

**VAASAN YLIOPISTO**  
**TEKNILLINEN TIEDEKUNTA**  
**TUOTANTOTALOUDEN YKSIKKÖ**

Timo Tamski

**DIGITALISAATION JA PALVELULLISTUMISEN TASO**  
**VALMISTAVAN TEOLLISUUDEN PK-YRITYKSISSÄ**

Tuotantotalouden  
pro gradu -tutkielma

**VAASA 2019**

## SISÄLLYSLUETTELO

<b>1. JOHDANTO</b>	<b>4</b>
1.1. Johdatus aiheeseen ja perustelut aiheen valinnalle	4
1.2. Tutkielman tavoitteet ja tutkimuskysymys	5
1.3. Tutkielman rakenne ja rajoitteet	6
<b>2. TAUSTAKIRJALLISUUS</b>	<b>7</b>
2.1. Digitalisaatio	7
2.2. Palvelullistuminen	8
2.3. Liiketoimintamallit	12
<b>3. MENETELMÄT</b>	<b>16</b>
3.1. Empiirisen aineiston kerääminen ja analysointimenetelmä	16
3.2. Strukturoitu haastattelu	18
<b>4. TULOKSET</b>	<b>19</b>
4.1. Poimintoja aineistosta	19
4.2. Liiketoimintamallit ja digitalisaatio	30
4.2.1. Liikevaihdon lähteet	30
4.2.2. Kustannusrakenne	32
4.2.3. Keskeiset kumppanit	34
4.2.4. Aktiviteetit	36
4.2.5. Voimavarat	38
4.2.6. Arvolupaus	40
4.2.7. Kanavat	43
4.2.8. Asiakassuhteet	44
4.2.9. Asiakasryhmät	45
4.2.10. Palveluiden nyky- ja tavoitetilä	46
4.3. Palvelullistuminen	49
4.3.1. Palvelukehitys	49
4.3.2. Tiedonhallinta	54
4.3.3. Asiakas osana palvelukehitystä	55
<b>5. POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET</b>	<b>57</b>
5.1. Teoreettiset johtopäätökset ja vastaus tutkimuskysymyksiin	58
5.2. Tutkimuksen luotettavuus	64
5.3. Tulevaisuudennäkymiä	65

LÄHTEET .....	67
---------------	----

LIITTEET .....	69
----------------	----

---

**VAASAN YLIOPISTO****Teknillinen tiedekunta**

<b>Tekijä:</b>	Timo Tamski
<b>Pro gradu -tutkielma:</b>	Digitalisaation ja palvelullistumisen taso valmistavan teollisuuden pk-yrityksissä
<b>Ohjaajan nimi:</b>	Petri Helo
<b>Tutkinto:</b>	Kauppätieteiden maisteri
<b>Oppiaine:</b>	Tuotantotalouden tutkinto-ohjelma
<b>Pääaine:</b>	Tuotantotalous
<b>Aloitusvuosi:</b>	2012
<b>Valmistumisvuosi:</b>	2019

**Sivumäärä: 90**

---

**TIIVISTELMÄ:**

Valmistava teollisuus on perinteisesti nähty tuote- ja transaktio-orientoituneena. Yrityksen tuottavuutta on mitattu tuotteesta saatavan katteen ja valmistuskulujen suhteen avulla, ja suurimpana tavoitteena on nähty teknisesti parhaimman mahdollisen tuotteen kehittäminen.

Suomessa on määrällisesti paljon valmistavan teollisuuden pieniä ja keskisuuria yrityksiä, ja erityisesti Pohjanmaan alueella valmistavan teollisuuden yritykset ovat merkittävä työllistäjä. Globaalisti on nähty valmistavan teollisuuden olevan suuressa murroksessa erityisesti digitalisaation ja palvelullistumisen noustessa merkittävämpään rooliin teollisuuden alalla. Tämä muutos ajaa monet teollisuusyritykset muuttamaan liiketoimintamalliaan suhdeperustaiseksi.

Tämän pro gradu -tutkielman tarkoitus on tutkia pohjanmaalaisten valmistavan teollisuuden pk-yritysten digitalisaation ja palvelullistumisen tasoa sekä selvittää mahdollista tulevaisuuden suuntaa. Taustakirjallisuudesta huomataan, että tuottavuuttaan 90-luvulta eteenpäin ovat pystyneet kasvattamaan vain ne valmistavan teollisuuden yritykset, jotka ovat pystyneet vastaamaan palvelullistumisen ja digitalisaation mukanaan tuomiin haasteisiin.

Digitalisaatio käsittää ilmiön, joka toi tuotteisiin ensin elektronisia ominaisuuksia ja jonka uusimpana suuntauksena ovat älylaitteet ja tuotteiden yhdistettävyyys. Palvelullistuminen taas viittaa kehityssuuntaan, jossa tuotteen valmistamisen sijaan yritykset panostavat koko tuotteen elinkareen ja palveluiden tarjoamiseen. Palvelullistuminen ja digitalisaatio kytkeytyvät toisiinsa digitaalisten ominaisuuksien ollessa yksi palveluiden tarjoamisen väline.

Tutkimuksen tulokset osoittavat, että pohjanmaalaisten valmistavan teollisuuden pk-yritysten asennoituminen sekä digitalisaatiota että palvelullistumista kohtaan on pääosin myönteinen, mutta liiketoimintamallin muuttamisessa kohdataan haasteita erityisesti asiantuntijaosaamisen ja erillisen budjetoinnin puuttumisen vuoksi.

---

**AVAINSANAT:** palvelullistuminen, digitalisaatio, valmistava teollisuus

## **1. Johdanto**

### **1.1. Johdatus aiheeseen ja perustelut aiheen valinnalle**

Valmistava teollisuus on alana kokenut viimeisen puolen vuosisadan aikana moninaisia muutospaineita, jotka ovat osittain johtuneet kehittyvästä yhteiskunnasta ja informaatioteknologian mukanaan tuomista muutoksista. Toisaalta myös asiakaslähtöisyyden lisääntyminen kaikilla aloilla näkyy myös valmistavassa teollisuudessa, kun pelkän tuotteen myymisen sijasta asiakas odottaa saavansa myös henkilökohtaista ja pitkäaikaista palvelua. Erityisesti valmistavan teollisuuden alalla voidaan huomata, että vain ne suuret yritykset, jotka ovat pystyneet vastaamaan näihin uusiin tarpeisiin, ovat pystyneet kasvattamaan tuottavuuttaan viime vuosikymmeninä. (Wise & Baumgartner, 1999)

Suuret, globaalit teollisuusyritykset pystyvät yleisesti reagoimaan haasteisiin joustavasti, koska ne pystyvät investoimaan asiantuntijuuteen, henkilökunnan sekä johdon koulutukseen ja nykyaikaisimpaan laitteistoon. Rajallisempien työvoimaresurssien ja pienempien pääomien vuoksi pienet ja keskisuuret yritykset sen sijaan saattavat joutua pohtimaan luovempia ratkaisuja pysyäkseen mukana muuttuneessa kilpailutilanteessa. Teollisuus on Suomessa edelleen merkittävä elinkeino, erityisesti maaseutumaisissa kunnissa, ja vuonna 2016 teollisuuden osuus Suomen BKT:sta oli 20,3 %. Osuus on kuitenkin pienentynyt tasaisesti vuosikymmenten aikana, kun taas palveluiden osuus BKT:sta on ollut suuressa kasvussa - yli kaksi kolmasosaa BKT:n arvosta syntyy palveluissa (Elinkeinoelämän keskusliitto, 2017). Tämän huomion valossa on erittäin ajankohtaista ja tärkeää katsastella, miten alalla tapahtuva murros näkyy erityisesti suomalaisissa pk-yrityksissä, ja tarkemmin selvittää yritysten valmiutta vastata haasteisiin.

Valmistavan teollisuuden pk-yritysten kilpailukyvyn tutkiminen nyt ja tulevaisuudessa on tämän tutkielman tärkein lähtökohta. Alati muuttuvassa ja digitalisaation nopeasti

muokkaavassa maailmassa globaalissa kilpailussa pärjätäkseen yritysten on mietittävä entistä enemmän, mitä tehdä pärjätäkseen kilpailussa myös tulevaisuudessa.

Vuonna 2017-2018 toteutettu Digikasvu-projekti perehtyi digitaaliseen palvelullistumiseen Pohjanmaalla, joka edustaa Suomessa seutua, jolle valmistava teollisuus on tärkeä elinkeino. Lisäksi Vaasassa toimii muutama suuri globaali vientiyritys, joiden alihankintaketjut työllistävät paljon tutkitun toimialan pk-yrityksiä. Pohjanmaan alueen pienten ja keskisuurten valmistavan teollisuuden yritysten nykytilaa ja tulevaisuuden osaamistarpeita selvitettiin projektin ensimmäisen vaiheen kyselyssä. Painopisteessä oli tuotteiden, palveluiden ja liiketoiminnan kehittämiseen vaikuttavat tekijät.

## **1.2. Tutkielman tavoitteet ja tutkimuskysymys**

Tutkielman tavoite on selvittää, miten pienet ja keskisuuret valmistavan teollisuuden pohjanmaalaiset yritykset ovat vastanneet muuttuneeseen markkina- ja kilpailutilanteeseen teollisella alalla. Muutoksista ja kehityssuunnista selkeimmät ovat digitalisaation mukanaan tuomat haasteet ja muutospaine, palvelullistuminen eli palveluiden kasvava merkitys suhteessa tuotteisiin, sekä muuttuvat liiketoimintamallit. Tutkielma pyrkii vastaamaan seuraaviin kysymyksiin:

1. Mikä on digitalisaation taso pohjanmaalaisissa valmistavan teollisuuden pk-yrityksissä?
2. Mikä on palvelullistumisen taso pohjanmaalaisissa valmistavan teollisuuden pk-yrityksissä?
3. Mitkä ovat yrityksiltä vaadittavat edellytykset onnistua digitalisaatiossa ja palvelullistumisessa?
4. Mitkä ovat mahdolliset haasteet muutoksen tiellä?

### **1.3. Tutkielman rakenne ja rajoitteet**

Tutkielman seuraavassa kappaleessa perehdytään valmistavan teollisuuden kolmeen kehityssuuntaan: digitalisaatioon, palvelullistumiseen sekä muuttuviin liiketoimintamalleihin. Ilmiöitä peilataan alalla kirjoitettuun taustakirjallisuuteen ja pohditaan miten ilmiöt ovat kytköksissä pohjanmaalaisiin valmistavan teollisuuden pk-yrityksiin.

Kolmannessa kappaleessa esitellään tutkimuksen toteuttamiseen käytetyt menetelmät ja miten tutkimuksen empiirinen aineisto on kerätty, minkä jälkeen tutkimuksen tulokset esitetään. Tuloksissa nostetaan poimintoja haastatteluaineistosta ja selitetään kuvaajin edellä mainittuja ilmiöitä haastatteluista saadun aineiston valossa. Tuloksia selitetään taustakirjallisuudessa esitellyn yhdeksän liiketoimintamallin pohjalta ja lisäksi palveluliiketoimintaa tutkitaan haastatteluaineiston kolmen eri näkökulman kautta: palvelukehittyminen, tiedonhallinta ja asiakas osana palvelukehitystä. Digitalisaation tasoa katsastellaan osana liiketoimintamalleja ja palvelullistumista.

Viimeisessä kappaleessa esitellään teoreettiset johtopäätökset ja vastataan tutkimuksen neljään tutkimuskysymykseen. Lisäksi tarkastellaan tutkimuksen luotettavuutta ja luodaan katsaus pohjanmaalaisten valmistavan teollisuuden pk-yritysten tulevaisuudennäkymiin.

## **2. Taustakirjallisuus**

### **2.1. Digitalisaatio**

Digitalisaatio voidaan yleisesti käsittää jo 60-luvulla alkunsa saaneena ilmiönä, joka informaatioteknologian kehityksen ansiosta muutti käsityksemme tuotteista. Ennen tuotteet koostuivat täysin mekaanisista ja elektronisista osista, mutta nykyään tuote voi monimutkaisimmillaan olla yhdistelmä laitteistoja, sensoreita, mikroprosessoreja sekä ohjelmistoja. Lisäksi internetin ja älypuhelimien ansiosta tuotteet ovat yhä enemmän yhteydessä toisiinsa ja suoraan kuluttajiin, mikä on tuonut markkinoille laajan skaalan älylaitteita, jotka muuttavat tuotemarkkinoiden kilpailuasetelmaa suuresti. (Porter & Heppelmann, 2015)

Helon ja Toshevin (2018) mukaan valmistavan teollisuuden yrityksillä on eriasteisia valmiuksia vastata digitalisaation tuomiin haasteisiin. Informaatioteknologian tuomat muutokset mullistavat perinteisen käsityksemme tuotteista sekä pakottavat valmistavan teollisuuden yritykset määrittelemään arvoketjunsä uudelleen ja siirtymään lähemmäs loppukuluttajaa. Informaatioteknologian ensimmäiset muutokset 60- ja 70-luvuilla koskivat nimenomaan valmistavan teollisuuden yritysten arvoketjua ja pitivät sisällään automatisoituja toimintoja, kuten tilausten automaattinen käsittely ja tietokoneavusteinen tuotekehittely. Uusimpana informaatioteknologian tuomana muutoksena pidetään internetiä ja sitä, miten internet on muovannut tuotteiden perustavanlaatuista luonnetta ja käyttöä. Sensorit, tietokoneohjelmistot ja tuotteiden yhdistettävyyys parantavat huomattavasti tuotteiden käytettävyyttä ja suorituskykyä (Porter & Heppelmann, 2015). Digitalisaation suurin hyöty onkin tuottavuuden kasvattaminen ja henkilöstökulujen vähentäminen.

Suurilla yrityksillä on paremmat valmiudet vastata kilpailutilanteen haasteisiin kuin pienillä ja keskisuurilla yrityksillä, ja valmistavan teollisuuden alalla digitalisaation mukanaan tuomat haasteet liittyvät esimerkiksi automaatioon, robotiikkaan ja 3D-tulostamiseen. Lisäksi esimerkiksi valmistusvaiheessa kerätty tieto raaka-aineista ja komponenteista voidaan hyödyntää tuotteen elinkaaren myöhemmissä vaiheissa, kuten



laitehuollossa tai muissa kuluttajalle tarjottavissa palveluissa (Helo & Toshev 2018), minkä vuoksi digitalisaatio ja palvelullistuminen kytkeytyvät vahvasti yhteen. Liikenne- ja viestintäviraston vuonna 2014 teettämässä suomalaisten keski suurten yritysten digitalisaatiota kuvaavassa raportissa avataan digitalisaation onnistumiseen vaikuttavia tekijöitä ja ajureita. Näistä merkittäviä ovat asteittainen eteneminen ja uuden strategian luominen etenkin tuotesuunnittelussa, logistiikassa, asiakasrajapinnassa ja markkinoinnissa. Suurin ajuri digitalisaatioon keski suurten yritysten johtajien keskuudessa olikin uusien markkinoiden, asiakkaiden ja tuotteiden saavuttaminen. Raportti kuvaa myös digitalisaation tuomia haasteita, joista yhtenä voidaan mainita erityisesti pk-yritysten puutteet henkilöstön ja johdon asiantuntevuudessa informaatioteknologian saralla. Tämän vuoksi onnistumisen edellytyksinä monilla pk-yrityksillä on yrityksen johdon oma kiinnostus digitalisaation kehittämistä kohtaan, luotettava ja usein paikallinen asiantuntija sekä keski suurten yritysten IT-hankintojen jaottelu (Lakaniemi 2014). Edellä kuvatut digitalisaatioon liittyvät muutokset luovat yrityksille ennennäkemättömiä haasteita ja kilpailuasetelmia, ja tämä tutkimuksen tarkoituksena on selvittää, miten juuri pohjanmaalaiset pienet ja keski suuret valmistavan teollisuuden yritykset ovat mukautuneet digitalisaation mukanaan tuomiin haasteisiin.

## **2.2. Palvelullistuminen**

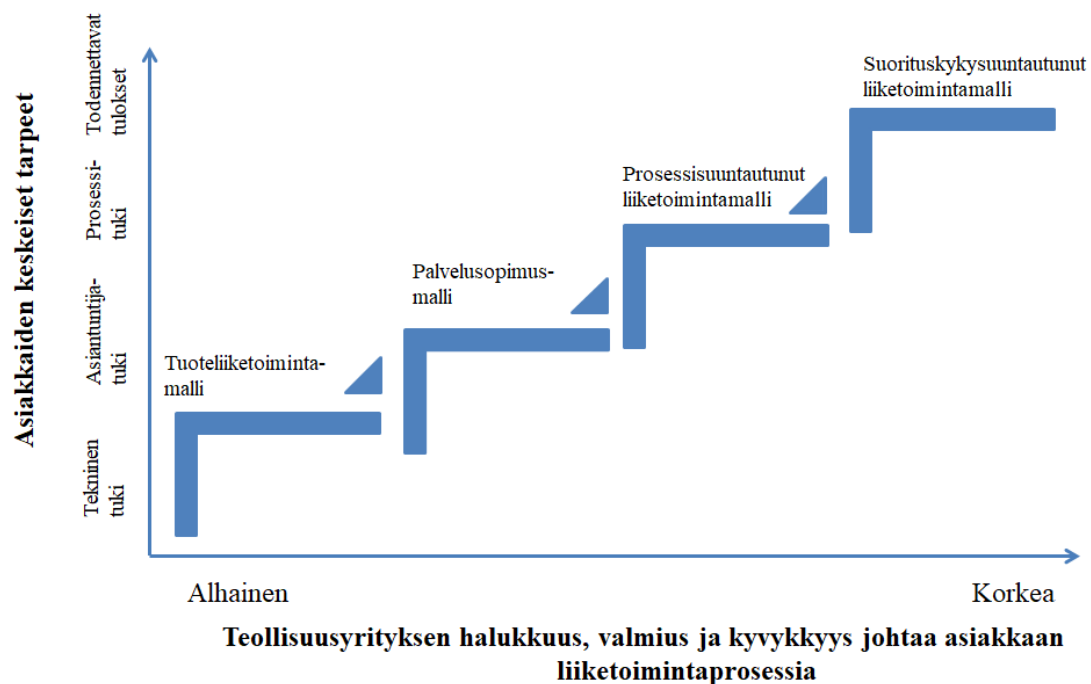
Tässä kappaleessa käsitellään palvelullistumista ilmiönä sekä yleisesti että valmistavan teollisuuden näkökulmasta. Aihe on ollut teollisuudessa ajankohtainen jo 90-luvulta lähtien, kun monet suurista kansainvälisistä valmistavan teollisuuden yrityksistä, mukaan lukien Whirlpool ja Polaroid, eivät olleet pystyneet kasvattamaan tuottavuuttaan edelliseen vuosikymmeneen verrattuna. Valmistavan teollisuuden yrityksistä tuottavuuttaan kasvattaneilla yrityksillä voidaan huomata yksi yhdistävä tekijä: nämä ovat keskittyneet pelkän valmistamisen ja tuotteen sijasta koko tuotteen elinkaareen ja laajemmin palvelullistamiseen. Näistä esimerkkinä voidaan mainita yritykset kuten General Electric, Coca-Cola ja Dell Computer. Tässä kontekstissa palvelut käsittävät suuren joukon erilaisia tuotteen elinkaareen liittyviä toimintoja: perinteisesti valmistavan teollisuuden yritykset ovat keskittyneet tuotekehitykseen, ja tuottavuutta mitataan

tyypillisesti tuotteen katteen suuruuden avulla – mitä parempi tuote teknisesti ja mitä suurempi kate, sitä parempi tuottavuus (Wise & Baumgartner, 1999).

Yrityksillä on kuitenkin useita syitä muuttaa ajatteluaan tuotekeskeisestä palvelukeskeiseksi. Yksi keskeinen syy on tuotteiden kysynnän seisahtuminen sekä tuotekannan vakiintuminen 90-luvulta lähtien. Esimerkiksi tietojenkäsittelyaloilla itse laitteiden hankkiminen vie yritysten budjetista vain viidenneksen, ja loput kuluista syntyvät tekniseen tukeen sekä hallinnollisiin että ylläpidollisiin toimiin liittyvistä tarpeista (Wise & Baumgartner, 1999). Muita taloudellisia syitä integroida palveluita tuotteisiin ovat palveluiden parempi kate verrattuna tuotteisiin sekä palveluiden takaamat tasaisemmat tuotot. Taloudellisten syiden lisäksi palveluiden lisäämistä tukee asiakkailta tuleva kysyntä saada tuotteen lisäksi myös tuotteen käyttöä tukevia palveluita, kun tuotteiden teknisyyks ja erikoistumisaste ovat nousussa. Kolmantena syynä palvelullistumiselle on kilpailunäkökulma, koska palveluilla yrityksen on helpompi erottautua kuin pelkillä tuotteilla, jotka ovat paljon läpinäkyvämpiä ja työvoimariippuvaisia. Näin ollen palvelullistaminen tarjoaa valmistavalle yritykselle kilpailuetuaseman (Oliva & Kallenberg, 2003: 160).

Yritykset jotka jättävät huomioimatta palveluiden ja tuotteiden integroimisen tulevat kokemaan tuottavuuden vähenemistä, ja downstream-liiketoiminnan generoimista tuotoista suurin osa siirtyy jakelukanaville. Toisaalta ne yritykset jotka näkevät downstream-liiketoiminnan mahdolliset hyödyt pystyvät mahdollisesti parantamaan tuottavuuttaan. Wise & Baumgartner (1999) esittelevät neljä eri muotoa, jolla teollisuusyritys voi hyödyntää downstream-liiketoimintaa. Ensimmäinen muoto on sulautetut palvelut, eli palvelut jotka sisältyvät itse tuotteeseen, esimerkiksi erilaiset tuotteeseen liittyvät älytoiminnot, jotka vähentävät työvoimakustannuksia. Toinen downstream-liiketoiminnan muoto on laajat palvelut, joita voidaan tarjota tuotteen ohien, jolloin täytetään asiakkaan moninaiset tarpeet aina rahoittamisesta huoltamiseen. Kolmas muoto on integroidut ratkaisut, jolloin yritys voi tarjota pelkän perinteisen tuotteen sijasta myös muita tarpeellisia välineitä sekä palveluita, jotka puuttuvat muilta samankaltaista tuotetta tarjoavilta yrityksiltä. Kolme yllä mainittua liiketoimintamuotoa liittyvät itse tuotteen ohessa tarjottavaan palveluun tai muuhun tuotteeseen, kun taas neljäntenä

downstream-liiketoiminnan muotona mainitaan jakelun kontrollointi, joka auttaa yritystä kasvattamaan vaikutusvaltaansa ja sitä kautta tuottoisuuttaan jakelukanavan kautta. Sen sijaan että yritys keskittyisi pelkästään tuottamiseen, se voi laajentaa toimintojaan jakeluun, kuten esimerkiksi Coca-Cola teki vuonna 1986 yhdistyessään Coca-Cola Enterprises -nimiseksi kokonaisuudeksi (Wise & Baumgartner, 1999).



Kuvio 1. Palveluliiketoiminnan kehittyminen valmistavissa yrityksissä.

Kuvio 1 kuvaa asiakkaiden keskeisiä tarpeita suhteessa teollisuusyritysten halukkuuteen, valmiuteen ja kyvykkyyteen johtaa asiakkaan liiketoimintaprosessia palveluliiketoiminnan kehittämisessä. Kehittymisen ensimmäinen vaihe on tuoteliiketoimintamalli, jolloin yritys voi tarjota asiakkaille esimerkiksi teknistä tukea tai asiantuntijatukea. Palvelusopimusmallissa tuotteen myynnin yhteydessä asiakkaan kanssa pyritään tekemään pitkäaikainen palvelusopimus, joka takaa esimerkiksi tasaiset vuosittaiset tuotot. Myöhemmät vaiheet, prosessisuuntautunut sekä suorituskykyosuuntautunut malli, vaativat yritykseltä enemmän valmiuksia ja kykyjä, kun asiakkaalle tarjotaan tukea tuotteen käytön lisäksi myös prosesseissa, ja kun palveluiden

tuottama hyöty halutaan todentaa asiakkaalle. Esimerkiksi pelkkä tuotteen kunnon monitorointi ei ole asiakkaalle sinänsä arvokas ominaisuus, ellei sitä yhdistetä parempaan laitteiston saatavuuteen ja laajennettuun tuen saatavuuteen.

Myös Peltonen, Pekkala ja Lammi (2018) kuvailevat palvelukehityksen neljää eri tasoa:

1. Tuotteiden valmistamiseen keskittyvä strategia. Yritys kehittää tuotteitaan, mutta mahdollisia palveluja ei katsota kehittämisen näkökulmasta. Tuotetta tuetaan satunnaisesti esim. tarjoamalla varaosia tai antamalla neuvontaa. Yritys ei näe palveluksiaan tärkeänä osana liiketoimintaansa.
2. Tuotteiden valmistamiseen keskittyvä strategia. Strategia tunnistaa palvelut ja ne nähdään merkittävänä tukena tuotteille. Kehityssponsistelu keskittyy tuotteisiin, mutta myös palvelut nähdään potentiaalisina kehittämisen kohteina. Tuotetta tukevia palveluja kehitetään paremmaksi tarpeen mukaan. Palvelukehitys tapahtuu satunnaisissa projekteissa.
3. Palvelut nähdään merkittävänä osana liiketoimintaa. Palveluiden kehittäminen on jatkuvaa.
4. Palvelulähtöinen strategia.

On monia argumentteja, jotka tukevat sitä että nimenomaan valmistava yritys on tehokkain palveluliiketoiminnan tarjoaja: sillä on jo valmiiksi suhteet asiakkaaseen, tuotteen valmistajana sillä on eniten tietoa tuotteesta sekä valmiina olevan koneistonsa ja osaamisensa puolesta parhaat mahdollisuudet esimerkiksi valmistaa lisäosia tai päivittää nykyisiä tuotteita (Oliva & Kallenberg, 2003).

Vaikka palvelullistuminen tarjoaa potentiaalisen mahdollisuuden lisätä tuottavuutta, kaikkien yritysten ei kuitenkaan ole kannattavaa laajentaa toimintaansa palveluihin. E erityisen haastavaa siirtymä on yrityksille, jotka myyvät suurimman osan tuotteistaan yhden suuren ulkopuolisen jakelukanavan kautta, koska tällöin jakelukanava on lähempänä asiakasta kuin valmistava yritys. Toisekseen siirtymä downstream-liiketoimintaan ja laajentaminen palveluihin voi olla haastavaa, koska se vaatii uudenlaisen strategisen näkökulman kehittämistä, kun liiketoimintamallia tulee muuttaa

transaktiokeskeisestä suhdeperustaiseksi. Tavoitteena ei tulisi olla enää pelkkä transaktio - tuotteen myyminen ja asentaminen - vaan tuote tulisi nähdä avoimena ovena ja mahdollisuutena pitkäaikaiseen asiakassuhteeseen, joka luo tuloja koko tuotteen elinkaaren ajan. Yritysten tulee näkökulman muuttamisen lisäksi omaksua uusia taitoja ja tehdä mahdollisia organisaatiomuutoksia (Wise & Baumgartner, 1999; Oliva & Kallenberg, 2003). Valmistavat yritykset eivät välttämättä myöskään halua laajentaa palveluihin, jos eivät näe sen tuomaa taloudellista hyötyä tai kokevat palveluiden tarjoamisen olevan yrityksen kompetenssin ulkopuolella (Oliva & Kallenberg, 2003).

Parhaiten palveluiden integroinnissa ovat onnistuneet valmistavat yritykset, jotka ovat yhdistäneet kaikki tarjoamansa palvelut yhdeksi organisatoriseksi yksiköksi. Nämä yritykset myös ymmärtävät, että palveluyritysten taloudelliset näkökulmat ovat erilaiset kuin valmistavan teollisuuden yrityksillä. Yrityksen pitää osata ajatella asiakkaan näkökulmasta: miten myydä asiakkaalle tuotteen ja palvelun yhdistelmä, joka minimoi asiakkaalle koituvat tuotteen omistamiseen ja käyttämiseen liittyvät kokonaiskulut. Valmistavan teollisuuden yrityksen tulee myös punnita seuraavia näkökulmia ennen palveluliiketoimintaan siirtymistä: mikä on olemassa olevan tuotekannan suuruuden suhde vuosittaiseen uusien yksiköiden myyntiin, mitkä ovat kuluttajan käyttökulut suhteessa pelkän tuotteen hintaan, ja mitkä ovat palveluliiketoiminnan kulut suhteessa tuotteen katteeseen. (Wise & Baumgartner, 1999; Oliva & Kallenberg, 2003)

### **2.3. Liiketoimintamallit**

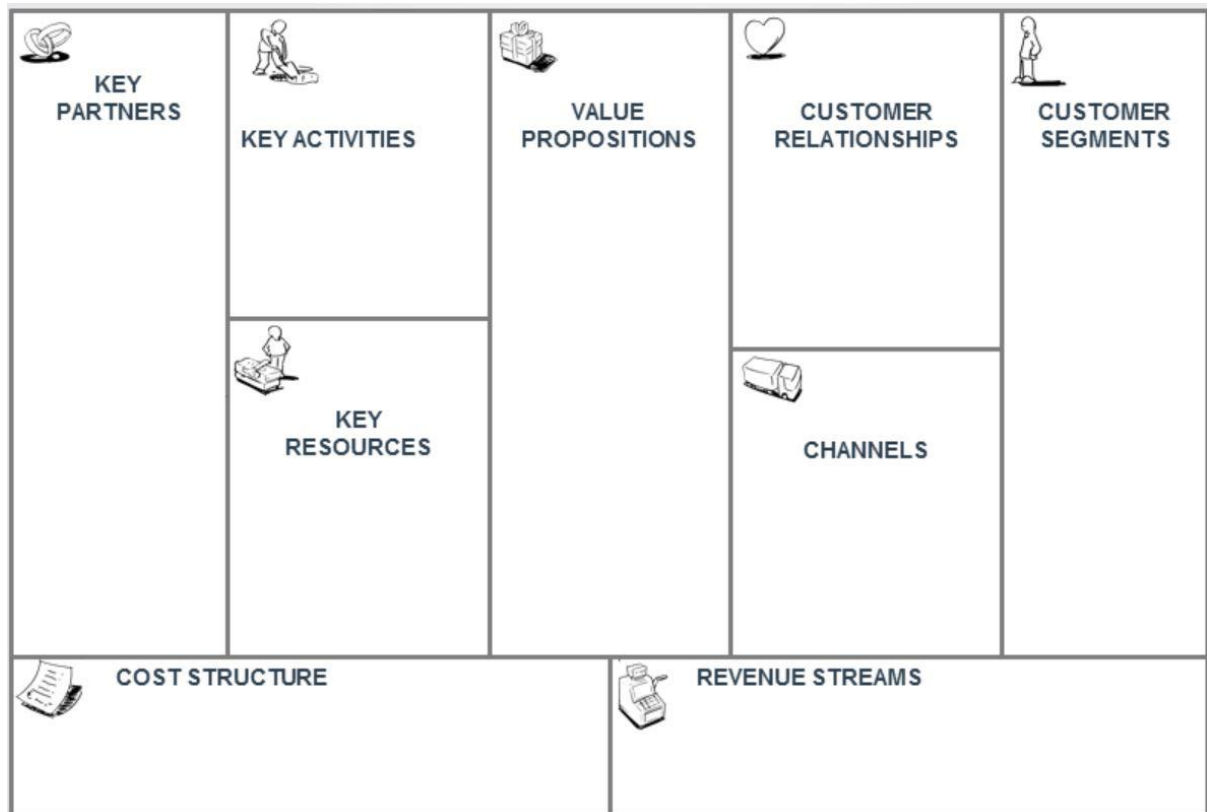
Yrityksen liiketoimintamalli kuvailee Osterwalderin & Pigneurin (2010) mukaan perusteet sille, miten yritys luo, toimittaa ja säilyttää arvoa. Heidän mukaansa tarvitsemme liiketoimintamallikonseptin, joka on helppo ymmärtää, ja joka helpottaa aiheen kuvailua ja siitä keskustelemista. Liiketoimintamallien ulottuvuuksien hahmottamisessa haasteena oli tehdä siitä yksinkertainen, relevantti ja intuitiivisesti ymmärrettävä kuitenkin liikaa yksinkertaistamatta yritysten monimutkaista toimintaa. Osterwalderin & Pigneurin (2010) konsepti on testattu ja otettu käyttöön ympäri maailman ja on käytössä sellaisissa yrityksissä kuten IBM, Ericsson, Deloitte ja Kanadan hallinnollisissa palveluissa. Heidän konseptiaan voidaan käyttää yhteisenä kielenä

liiketoimintamallien kuvailussa ja käsittelyssä uusien yrityksen strategisten vaihtoehtojen luonnissa. Ilman tällaista yhteistä kieltä on vaikeaa systemaattisesti haastaa oletuksia liiketoimintamalleista ja innovoida menestyksellisesti.

Liiketoimintamallit yrityksissä voidaan Osterwalderin & Pigneurin (2010) mukaan parhaiten esittää yhdeksän rakennuspalikan kautta, jotka kuvaavat yrityksen ansaintalogiikan. Nämä yhdeksän osa-aluetta kattavat yritystoiminnan neljä pääaluetta: asiakkaat, tarjonnan, infrastruktuurin ja taloudellinen elinkelpoisuus. Liiketoimintamalli on kuin luonnos strategiasta, joka voidaan ottaa käyttöön organisaatorakenteiden, prosessien ja systeemien kautta. Liiketoimintamallien yhdeksän eri ulottuvuutta ovat:

1. Asiakasryhmät. Organisaatio palvelee yhtä tai useampaa asiakasryhmää.
2. Arvolupaus. Asiakkaan ongelmien ratkaisua ja heidän tarpeidensa tyydyttämistä arvolupauksilla.
3. Kanavat. Arvolupaukset toimitetaan asiakkaalle kommunikaation, jakelun ja myyntikanavien kautta.
4. Asiakassuhteet. Asiakassuhteita luodaan ja ylläpidetään kaikkien asiakasryhmien kanssa.
5. Liikevaihdon lähteet. Liikevaihdon lähteet ovat seurausta asiakkaille tarjotuista menestyksellistä arvolupauksista.
6. Voimavarat. Voimavarat ovat yrityksen omaisuuseriä joita tarvitaan yrityksen tarjoaman tuottamiseen ja toimittamiseen.
7. Aktiviteetit. Yrityksen avainaktiviteettien avulla yritys mahdollistaa kohtien 1-5 toteutumisen käytännössä.
8. Kumppanit. Jotkut aktiviteeteistaan yritys ulkoistaa ja osan voimavaroistaan se hankkii yrityksen ulkopuolelta ydinliiketoimintaansa keskittymiseksi ja toimintansa tehostamiseksi.

9. Kustannusrakenne. Liiketoimintamallin elementit luovat yrityksen kustannusrakenteen.



Kuvio 2. Liiketoimintamallitaulu (business model canvas) Osterwalderin & Pigneurin (2010) mukaan

Liiketoimintamallit tämän tutkielman sovelletussa kypsyyssmallissa on jaoteltu yhteensä neljään eri liiketoimintamalliin:

- Tuoteliiketoimintamalli (taso 1)
- Palvelusopimusmalli (taso 2)
- Prosessisuuntautunut liiketoimintamalli (taso 3)
- Suorituskyky-suuntautunut liiketoimintamalli (taso 4)

Todellisuudessa yritys voi kuitenkin soveltaa useaa liiketoimintamallia samanaikaisesti. Mallit eroavat toisistaan niin, että kahdessa ensimmäisessä mallissa asiakas omistaa liiketoimintaprosessin, kun taas kahdessa jälkimmäisessä mallissa valmistavan teollisuuden yritys omistaa liiketoimintaprosessin joko laitteen käyttöä operoimalla tai kokonaisen liiketoimintaprosessin operoinnilla asiakkaansa puolesta. Jos yritys haluaa kehittyä ja siirtyä seuraavalle tasolle, sen tulee ensin hallita edellinen taso pystyäkseen toimimaan menestyksekkäästi seuraavalla tasolla. (Huikkola, Tamski, Kohtamäki, Luokkanen-Rabertino 2018)



### **3. Menetelmät**

Ensi kosketuspintana ja näkökulmana tutkielman aiheeseen toimi tutustuminen taustakirjallisuuteen ja tuoreisiin artikkeleihin aihepiireistä, sekä keskustelut muiden EU-rahoitteisen hankeselvityksen parissa työskentelevien kanssa. Haastattelun runkona käytetty kysymyspatteristo on pääosin kauppatieteiden tohtori Tuomas Huikkolan laatima, ja se ohjasi nauhoitettavaa ja myöhemmin auki litteroitavaa keskustelua haastateltavan kanssa. Haastatteluaineiston analyysin ja aiheen taustakirjallisuuden pohjalta toteutettiin tämä kauppatieteiden pro gradu -tutkielma.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on sekä luoda teoreettinen viitekehys digitalisaatiosta ja palvelullistumisesta valmistavan teollisuuden pk-yrityksissä että kuvata digitalisaation ja palvelullistumisen tasoa nykyhetkenä ja tulevaisuudessa. Tutkimuksen menetelmissä on yhdistetty sekä kvalitatiivista eli laadullista tutkimusta että kvantitatiivista eli määrällistä tutkimusta, jotta tutkittavasta ilmiöstä saadaan mahdollisimman monipuolinen kuva. Kvalitatiivisten tutkimusmenetelmien avulla pystytään kasvattamaan ymmärrystä ja löytämään uutta tietoa tutkittavasta aiheesta, kun taas kvantitatiiviset metodit antavat ilmiöstä vertailukelpoista tietoa luvuin ja kuvaajin esitettäväksi (Koskinen, Alasuutari & Peltonen 2005). Tässä tutkimuksessa kvalitatiivisia menetelmiä käytetään, kun analysoidaan haastattelujen sisältöä poimintojen avulla, mikä mahdollistaa ilmiön tutkimisen laajemmista näkökulmista. Tutkimuksen kvantitatiivinen osuus rakentuu strukturoidulle haastattelulle ja sen kautta saaduille vastauksille, joita myöhemmin tutkimuksessa esitetään numeerisesti ja tilastollisesti.

Kvalitatiivisten ja kvantitatiivisten tutkimusmenetelmien avulla saatua tietoa digitaalisuudesta ja palvelullistumisesta peilataan taustakirjallisuuteen ja edellä esitettyihin taustakirjallisuuden ennakko-oletuksiin tutkimuksen myöhemmissä osissa.

#### **3.1. Empiirisen aineiston kerääminen ja analysointimenetelmä**

Tutkimus toteutettiin osana Digikasvu-projektia, joka perehtyy digitalisaatioon ja palvelullistumiseen Pohjanmaalla. Empiirisen aineiston keräämiseksi toteutettiin kysely,

jossa kartoitettiin Pohjanmaan maakunnan alueella toimivien, valmistavan teollisuuden alaan kuuluvien pk-yritysten osaamistarpeita ja nykytilaa tuotteiden, palveluiden ja liiketoiminnan kehittämisen osalta.

Haastateltavien yritysten seulonnassa ja alkukartoituksessa valittiin toimialaluokista mukaan kumi- ja muovituotteiden valmistus (TOL 22), metallituotteiden valmistus pois lukien koneet ja laitteet (TOL 25), tietokoneiden sekä elektronisten ja optisten tuotteiden valmistus (TOL 26), sähkölaitteiden valmistus (TOL 27), muiden koneiden ja laitteiden valmistus (TOL 28) sekä lisäksi moottoriajoneuvojen, perävaunujen ja puoliperävaunujen valmistus (TOL 29). Orbis-yritystietokantaa sekä yritysten internet sivuja käytettiin valittujen kohderyhmän yritysten yhteystietojen sekä taloudellisten lukujen selvittämiseen haastattelujen pohjatiedoiksi. Seuraavaksi valittujen yritysten osallistumishalukkuutta ja haastatteluajankohtaa selvitettiin sähköpostin ja/tai puhelimen välityksellä. Maininnan arvoista on, että yritykset lähtivät yhteistyöhankkeeseen mukaan yllättävänkin hyvin osallistumishalukkuuden ollessa jopa yli 70 % tavoitetuista yrityspäättäjistä.

Haastattelun toteutuksesta vastasivat yhteistyössä Vaasan Yliopiston tuotantotalouden ja johtamisen yksiköt sekä Muotoilukeskus Muova (VAMK). Palveluliiketoiminnan osuus oli Vaasan yliopiston ja palvelukehittämisen osuus Muotoilukeskus Muovan vastuulla. Tutkielman lopussa näkyvä haastattelurunko muodostettiin selvittämään yritysten tilannetta sekä ohjaamaan yritysjohtajan ja haastattelijan välillä käytävää keskustelua. Kysymyspatteristoon tehtiin selkeyttämisen vuoksi muutamia täsmennyksiä sen jälkeen, kun sitä oli pilottivaiheessa testattu yhden osallistuvan yrityksen kanssa. Tämän tutkielman tekijä oli yksi haastatteluista suorittaneista tutkimusavustajista.

Tutkimukseen osallistui 3 mikroyritystä, 12 pientä yritystä, 14 keskisuurta yritystä sekä 2 suuryritystä. Haastattelut toteutettiin yritysten johtohenkilöiden kanssa aikavälillä 24.10.–13.12.2017 ja haastattelujen kesto oli noin tunnista kahteen ja ne olivat täysin luottamuksellisia.

Haastattelujen tulokset koottiin tässä tutkielmassa otsikoitain kuvioiksi sekä taulukoiksi, joita on avattu lyhyillä selittäväillä teksteillä. Niiden avulla lukija hahmottaa paremmin

käsiteltyä pohjanmaan yritysten tilaa. Palveluliiketoiminnan nyky- ja tavoitetilä sekä keskeiset kehittämiskohteet kuvataan tutkielman ensimmäisessä osassa. Toisessa osassa on business canvas model -työkalun teemoittain kuvatut palveluliiketoiminnan eri osa-alueet. Seuraava ja viimeinen osuus käsittelee palvelujen kehittämistä teollisten yritysten kontekstissa.

Kaikki haastattelut nauhoitettiin ja myöhemmin litteroitiin, ja lisäksi vastaukset syötettiin sähköiseen muotoon, jolloin analysoitavaksi saatiin sekä laadullista että määrällistä tutkimustietoa. Haastattelumuodoksi valittiin kvantitatiivista tutkimusmenetelmää tukeva strukturoitu teemahaastattelu.

### **3.2. Strukturoitu haastattelu**

Strukturoitu haastattelu, toisin kuin esimerkiksi puolistrukturoitu tai strukturoimaton teemahaastattelu, perustuu ennalta määrättyihin kysymyksiin, jotka esitetään kaikille haastateltaville samassa järjestyksessä vertailukelpoisten tulosten takaamiseksi. Strukturoidussa teemahaastattelussa myös vastausvaihtoehdot on annettu etukäteen, ja haastateltavan on valittava parhaiten sopiva vaihtoehto kuhunkin kysymykseen. Strukturoitu haastattelu on perinteisesti kvantitatiivisen tutkimuksen menetelmä, ja strukturoidun haastattelun etu vapaamuotoisempaan haastatteluun verrattuna on se, että sen avulla saadaan vertailukelpoista, numeerista tietoa haastateltavasta ilmiöstä (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006).

Koska strukturoitu teemahaastattelu määrittää haastattelun etenemistä suurissa määrin, on tärkeää suunnitella sekä vastausten muotoilu että annetut vastausvaihtoehdot huolellisesti ja pitäen mielessä se, mitä halutaan haastattelulla selvittää. Tämän vuoksi suunniteltu haastattelurunko testattiin yhden yrityksen kanssa, minkä jälkeen siihen tehtiin täsmennyksiä kysymysten selkeyttämiseksi. Strukturoidun haastattelun valitsemista tutkimusmenetelmäksi tukee myös se, että tutkimuksessa haastateltavia valmistavan teollisuuden pk-yrityksiä on lukumäärällisesti paljon, kaiken kaikkiaan 31 kappaletta.

## **4. Tulokset**

### **4.1. Poimintoja aineistosta**

Haastatteluaineiston läpikäymiseksi ja vastausten moninaisuuden ymmärtämiseksi poimittiin esiin eri yritysten haastatteluvastausten erityispiirteitä. Haastatellut yritykset toimivat samalla toimialalla ja kokonsa puolesta lokeroituivat kaikki pieniin ja keskisuuriin yrityksiin. Haastattelu toteutettiin syyskuun 2017, joten muutamien vahvasti kasvuhakuiset yritykset saattavat tänä päivänä jo poiketa huomattavasti joukon keskiarvosta kokonsa puolesta. Kaikki yritykset sijaitsevat Pohjanmaan alueella, ja eteläisin vierailtu yritys toimii Kristiinankaupungin läheisyydessä, kun taas pohjoisin vastaavasti muutamia kymmeniä kilometrejä Vaasan yläpuolella.

Haastattelujen kesto vaihteli noin yhden ja kahden tunnin välillä, riippuen kohdeyrityksen toiminnan monipuolisuudesta ja tietysti myös yritystä edustaneen henkilön ulosannista ja sosiaalisuudesta. Haastattelu on sosiaalista kanssakäymistä, joka vaatii tilanteen lukutaitoa ja ihmisymmärrystä (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006). Se on asiayhteyteen sidottu, ja tässä tapauksessa fyysisessä läsnäolotilanteessa toteutettu kasvokkain. Haastattelutilanteessa toimimisen kehittyttyä myöhemmät haastattelut sisältänevät laajemmin informaatiota yrityksistä kuin haastatteluista ensimmäiset. Vuorovaikutustaitojen kehittyessä yrityshaastattelun kontekstissa myöhemmissä haastatteluissa saatiin niin sanotusti enemmän irti haastateltavista, ja heitä nimenomaan avaamaan omin sanoin enemmän toimintaansa digitalisaation ja palvelullistumisen aihepiireistä. Tämä auttaa laadullisen tutkimuksen toteuttamisessa ja aineiston myöhemmässä analysoimisessa koska käytettävissä olevaa materiaalia on enemmän.

Kysymysten rakenteen vuoksi hyvin monessa tapauksessa haastateltava olisi voinut valita useammankin vaihtoehdon soveltuvana edustamaansa yritykseen, mutta vain yhden vaihtoehdon sai valita. Lisäksi kysymykset oli laadittu sillä periaatteella, että yksi vastausvaihtoehto oli valittava jokaiseen kysymyskohtaan. Vaihtoehtona ei ollut ollenkaan monista kysymyslistoista tuttua ”tyhjää” tai ”en osaa sanoa” vaihtoehtoa.

Ensimmäisenä haastateltavana yrityksenä oli noin kymmenen henkeä työllistävä CNC-koneistamo Pohjanmaalla. Yrityksellä oli merkittävä riippuvuussuhde erääseen isoon paikalliseen toimijaan, ja valtaosa liikevaihdosta muodostui tämän asiakkaan tilauksista. Siellä otettiin vasta ensiaskelia digitalisaation hyödyntämisessä, mutta mikä tärkeintä, tahtotilaa sen hyödyntämiseen oli.

Keskeisiä kumppaneita kartoittavassa kysymyksessä puhtaasti alihankkijaliiketoiminnassa toimivia yrityksiä askarrutti usein se, ketkä ylipäättään nähdään keskeisinä kumppaneina, kun loppuasiakkaiden kanssa ei suoranaisesti olla tekemisissä:

*Mitäs tässä keskeisissä kumppaneissa, niin täällä on valintana nää komponentti-, raaka-ainetoimittajat, sitte on tuotetta käyttävät loppuasiakkaat ja käyttäjät? Mitä se niin kun? Niitähän meillä ei sinänsä oo.*

Toinen haastateltu yritys taas pystyi vastaamaan suoraviivaisemmin, koska osan heidän tuotteestaan tekee strategisesti valittu yhteistyökumppani. Osaamista yhdistämällä voidaan näin kattaa monipuolisempi tuotekokonaisuus kustannustehokkaasti tarjottavaksi asiakkaalle. Yhteistoiminnan lievänä kääntöpuolena on, että yhteistyöhön käytetty aika on pois jostain muusta pienen yrityksen omasta kehittämistoiminnasta.

*Ja mitä muuta nyt sitte vois tulla. Sitte tietysti tää syö paljolti efforttia, meil on ulkopuolinen kumppani täs. Meil on vaasalainen Yritys X, joka tekee elektroniikan ja softan siihen magneettinostimeen, ja sitten meillä suunnitellaan sitte muuten se mekaniikka kokonaisuudessaan ja mitä siihen liittyy sitten.*

Haastateltu yritys nosti toimitusvarmuuden yhdeksi merkittävimmistä kilpailukeinoistaan. Tuotteen kerrottiin vastaavan totta kai asiakastarpeita, mutta tärkeänä pidettiin hyvään toimitusvarmuuteen pääsemistä, jota asiakkaiden keskuudessa arvostetaan. Tämän mahdollistaa useimmat asiakastuotteet jotka perustuvat volyymeihin ja joita tehdään myös varastoon vastaamaan kysynnän vaihteluja. Useimmat tuotteet saadaan lähtemään yhden päivän toimitusajalla, jolloin esimerkiksi tänään kello 10 sisään

tulleen tilauksen toimituspäivä on huomenna eli seuraavana päivänä, mutta käytännössä toimitus lähtee jo saman päivän iltapäivänä.

*Me nähdään tilauskantaa yks päivä. ...Toimitetaan 100 % toimitusvarmuudella yhdessä päivässä. Viimeset viis vuotta ollu 100 % toimitusvarmuus.*

Toimintaa ohjataan asiakasennusteiden ja puskurivarastojen perusteella. Aikaisempien vuosien kerättyyn dataan perustuen pystytään laskemaan estimaatteja eri tuotteiden menekille, joskin elinkaarensa vaiheesta riippuen vuodet eivät mene aivan yksi yhteen toistensa kanssa. Elinkaarensa kasvu- ja kypsyysvaiheessa olevien tuotteiden menekki on huomattavasti suurempaa kuin markkinoille pyrkivän tai satunnaistilauksia saavan elinkaarensa loppuvaiheessa olevan tuotteen. Tuoteliiketoiminnassa Sääksvuoren ja Immosen (2005) mukaan uusien, innovatiivisten tuotteiden tuominen markkinoille onkin paras tapa kehittää yrityksen tulovirtoja.

Tuotekehityksen merkitys tulevaisuudessa ja teknologian kehittyessä herätti vastaajassa ajatuksia:

*Se tossa, että täs ei kauheen paljo oo päässy pohtimaan ja ideoimaan, et mitä muuta se voi olla yleensä tää testaus. Ja yks on se tuotekehitys, mikä varmasti tulevaisuudessa on paljo tärkeempi. Sehän on, niin ku tietokoneissahan toi kehitys on ollu paljo nopeempaa. Jos ajatellaan, niin prosessoritehot on kasvanu ja se tuottaa enemmän lämpöä ja pitää samasta pinta-alasta poistaa moninkertanen määrä lämpöä. Ja näihin se on tulossa nyt koko aika, että koko aika ne suurtehofunktionit pienenee, niitten fyysinen koko pienenee.*

Asiakkaan kanssa yhteistyössä toteutettu tuotekehitys nähtiin molempia osapuolia hyödyttäväksi ja loppuasiakkaalle lisäarvoa tuottavaksi toiminnaksi. Tiiviin yhteistyön asteen on vaikea päästä, mutta tarpeeksi vahvan luottamuksen saavutettuaan kumppanuus sujuvoittaa kommunikointia ja vähentää misinformaatiosta johtuvia tuotevirheitä.

*Mutta meil on, parhaillaan meil on ihan hyvä yhteys taas sitte asiakkaan ihan sinne tuotekehitykseen. Päästään, jollain tavalla saatu jalka ovenrakoon ja päästy siihen ihan varhaseen vaiheeseen mukaan tuotekehitykseen. Kun puhutaan uusista, tulevista tuotteista. Ja sinne on vaikea päästä. Mut se, että me ollaan niin pitkään toimittu kumppanina tossa, niin pikku hiljaa aukee ne. Neki ovet sinne.*

Seuraavan haastateltavan yrityksen kanssa keskustelussa esiin nousi tuotteiden rooli palvelutarjonnassa. Oikeanlaisen tuotemixin löytämiseksi tarjontaan yritys on tehnyt tärkeitä valintoja siitä, mitä tehdään itse ja mitä hankitaan ulkoa. Myytävien tuotekokonaisuuksien rakenteessa osa on omaa valmistusta ja osa alihankittuja komponentteja. Omia tuotteita täydentämään hankitaan esimerkiksi yrityksen ydinosaamisen ulkopuolella olevia eri teknologioita sisältäviä kokonaisuuksia kuten keskijännitekojeistoja.

*Suurin osa on meidän omia. Muuntamot ja pienjännitekeskukset niin on meidän omaa suunnittelua ja niihin me ollaan osat suunniteltu itse ja se kokonaisuus tehty, testit ja kaikki silleen et ne on meidän omia. Mut sit niitä täydentämään jonkun verran ostetaan ulkoa jotain keskijännitekojeistoja ja muuntamoita ja muuntajia niin niitä ostetaan jonkun verran ulkoa täydentämään sitä meidän omia tuotteita, et saadaan isompia kokonaisuuksia asiakkaalle.*

Komponenttitoimittajien kanssa tehtävästä yhteistyöstä nousi esiin mainittavia ristiriitoja. Uusien teknologioiden hyödyntäminen koettiin mielenkiintoiseksi, mutta avatessaan oven jollekin uudelle sulkee perässään muita ovia. Uusi teknologia ei ole vielä laajalti käytössä eri palveluntarjoajien kesken, ja tällöin joutuu sitoutumaan vain yhteen palveluntarjoajaan siksi aikaa, kunnes muut saavat teknologiaetumatkan kurottua kiinni. Monissa haastatelluissa yrityksissä nähtiin liian vahva riippuvuus yhteen toimittajaan ongelmalliseksi tulevaisuudensuunnitelmien ja ennakoitavuuden suhteen. Laajempi asiakaspohja nähtiin hyvin tärkeänä luomassa turvallisuutta liiketoiminnan jatkuvuuden kannalta.

*On meillä siis tietysti joo totta kai niin kun läheskään kaikki ei oo semmoisia mitä voitais suoraan vaihtaa toiseen toimittajaan. Niin kun että tällä viikolla ostetaankin tuolta. Vaan tietysti käytetään niitä hyviä löydettyjä komponentteja sitten ja hyödynnetään niiden etuja, koska siinä on just se ristiriita tavallaan. Jossain messuilla kun käyt kattomassa. No onpa teillä hieno tämmöinen juttu, että ois tota kiva käyttää. Mut ei me voida käyttää sitä, koska sit me ollaan sidottuja teihin. Niin se on tavallaan se ristiriita mikä liittyy siihen, että olis hieno hyödyntää paljon enemmänkin jotain spesifiä. Niin jotain tiettyä juttua minkä joku on kehittänyt. Mut sitten on hiukan kiinni siinä yhdessä.*

Vahva yhteistyösuhde loppuasiakkaaseen nähtiin positiivisena kahdestakin eri syystä. Siltä osin, että mitä syvemmäksi yhteistyön taso saadaan, sitä vaikeampi on kepein perustein tulla korvatuksi jollain kilpailijalla, sekä tuotekehityksen näkökulmasta, missä yritys pääsee kehittämään ja ideoimaan myytäviä tuotteitaan suoraan asiakkaan tarpeen ja tuotekehitysehdotelmien perusteella. Tälle yhteistyön tasolle päästyään valmistavan teollisuuden yritys on tilanteessa, jossa se ratkaisee tuotekehityksensä avulla suoraan asiakkaan ongelmia heiltä lähtöisin olevien ideoiden avulla.

*Vastaaja: Ollaan me varmaan siis tietysti kilpailijoilla korvattavissa joo. Mut sit taas mitä tiiviimpi yhteys meillä on niin sitä paremmin me voidaan tehdä just se mitä meidän asiakas haluaa ja ne tietää, et ne saa meiltä sen mitä ne oikeesti tarttee eikä sitä mitä se ehkä sit se uus kilpailija luulee että ne tarttee.*

*Haastattelija: Kyllä ja tää liittyy myös siihen mitä ehkä viitattiinkin jo tossa alussa, että sitä kautta he on myös siinä ehkä teidän tuotekehityksessä mukana, et sieltä tulee niitä toiveita ja.*

*Vastaaja: Ja käytännössä ideat tulee sieltä.*

Toinen vastaajayritys pohdiskeli yhteistä tuotekehitystä asiakasyrityksensä kanssa niin, että oma toiminta nähtiin yhteistyössä enemmänkin kritiikin ja palautteenantajan roolissa. Kommentteja ja kehitysideoita pyydettiin annettuihin piirustuksiin ja työmääräyksiin, mutta toimitettava tuote nähtiin palvelupakettina, jonka tuottamaa asiakaskokemusta voidaan talon sisällä kehittää.



*Siis se on lähinnä niin, että jos tulee, jos on joku uus komponentti, niin ne tietenkin kysyy meiltä aika usein feedbackia, että onko se piirustus teidän mielestä niin ku, kannattaako se tehdä just näin, vai onko teillä jotaki ideoita, miten sen vois saada kustannustehokkaammaksi, että sillä tavalla. Mutta meillä ei oo sillä tavalla tuotekehitystä*

*Niin kyllähän me tietenkin kehitetään sillä tavalla se. Sehän on niin ku palvelua, että ensin ostetaan raaka-aine, tehdään koneistusta, sit on kokoonpano, pakkaaminen. Niin sehän on niin ku paketti, et kyllähän me sitä kehitetään, et tavallaan se on tuotekehitys. Mutta ei sillä tavalla, et me kehitettäis joku, et meil olis oma fyysinen tuote, mitä me kehitetään.*

Palveluliiketoimintaan painottuvassa kysymysosiossa vastaaja kertoi olleensa taideteollisen korkeakoulun Muovan kanssa yhteistyöprojektissa jo aiemmin noin viisi-kuusi vuotta sitten. Palveluliiketoiminnan kehittämiseen tuotteiden oheen oli silloin perustettu projektiryhmä ja siihen oli käytetty sekä valmistavan yrityksen, sen yhteistyökumppanien, että Muovan aikaa ja resursseja. Sekä oma huolto-organisaatio että yhteistyöhön kaavaillut huoltotoita tekevät sopimuskumppanit olivat hankkeessa mukana. Myös pääosin sähköverkkoyhtiöille tuotteita toimittavan yrityksen asiakkaista osa oli saatu kehitysprojektiin mukaan.

Palveluliiketoiminnan mahdollisuuksien kartoitus oli heille siis jo aiemmin tuttua, mutta edellinen kokeilu ei ollut sujunut aivan toivotulla tavalla. Liiketoiminnan alasta ja luonteesta johtuen loppuasiakas oli riittävän tyytyväinen transaktionaaliseen yhteistyön tasoon haastattelemamme valmistavan teollisuuden yrityksen kanssa, eikä myöhemmille tarkkailu- ja huoltosopimuksille yrityksistä huolimatta nähty tarvetta. Asiakasyrityksen näkökulmasta asioita katsottiin vahvasti kustannusten ohjaamina. Huoltosopimukset tehtiin vain pariaksi vuodeksi kerrallaan kolmansien osapuolien kanssa, jonka jälkeen ne kilpailutettiin taas uudelleen alhaisen kustannustason saavuttamiseksi. Huolto katsottiin riittävän yksinkertaiseksi sähkötekniliseksi operaatioksi, jonka pystyi ostamaan paikallisilta pienemmiltä toimijoilta. Tuotteen valmistaneen yrityksen tarjoamassa palvelussa ei näin ollen nähty lisäarvoa.

Niinpä tämä kyseinen aiempi palveluliiketoiminnan kehitysprojekti vastaajaa lainaten ”haudattiin vähin äänin”. Muovalta oli muutama vuosi sitten käyty vierailemassa yrityksessä selvittämässä missä mennään ja mikä oli tilanne sillä hetkellä. Tulevaisuuden toimia oli käyty läpi ja pohdiskeltu asioita, mutta vastaajan mukaan heidän asiakkaansa ovat ”harmittavan vähän kiinnostuneita mistään tuommoisesta ekstrasta”. Positiivista kuitenkin oli, että kiinnostus liiketoiminnan kehittämiseen oli säilynyt yrityksessä vastoinikäymisistä huolimatta.

*No mä näen nää palvelut ainakin tällä hetkellä missä meillä on mahdollisuuksia just sen takia, että meiän asiakkaita ei kiinnosta siitä huollosta maksaa ja sen takia mä näen nää palvelut ehkä siihen nimenomaan siihen toimitukseen liittyvinä asioina, että tilaaminen ois mahdollisimman helppoa, tarjouksen saisi mahdollisimman helposti sitten kun toimituksen aika. Lisälogistiikkaa, että näkis vaikka missä sen tuloksen mitä on tilattu ja sit se tuotannosta tiedon jakaminen sillä tavalla, että vaikka asiakas näkis että nyt se on aloitettu sen tekeminen ja nyt se on noin pitkällä se tekeminen ja se valmistuu varmaankin ylihuomenna ja silleen, et sen tyyppisinä mä näen ne luonnolliset palvelut ja niistä vois ehkä jotain varmaankin saada.*

*Niin joten kohderyhmänä ne pohjalaiset palveluyritykset joita te yritätte raahata tänne kakkos, kolmos ja nelostasolle ja tuotantoa tekevät yritykset joita te yritätte raahata kakkos, kolmos ja nelostasolle. Niin tääl on kuitenkin sit se jossakin se loppuasiakas joka näitä palveluja haluaa ostaa. Niin haluaako ne ylipäänsä ostaa jotain laajempaa joltain tuotantoa tekevältä yritykseltä. Haluaako ne sitoa itsensä siihen sen yhden tuotteisiin vaan haluaako ne mieluummin toimia jonkun tämmöisen oikeasti palveluorganisaation kanssa joka on sitten jolla on vapaus valita enemmän sit niitä kumppaneita.*

Toinen vahvasti alihankintaan perustuva valmistavan teollisuuden yritys oli selvästi asennoitunut jo oikeaan suuntaan palveluliiketoiminnan kehittämisessä ja näki komponenttivalmistuksen ympärille räätälöitävän kokonaisvaltaisemman palvelupaketin tärkeänä kehityskohteena tulevaisuudessa. Yritykseen alle vuosi sitten palkattu uusi johtaja oli tuonut yrityskulttuuriin tuoreita ajatuksia ja kehitysideoita, joista nykyaikaisen toiminnanohjausjärjestelmän lisäksi yksi merkittävimmistä oli monipuolisemman

palvelun myyminen asiakasyrityksille. Tämän nähtiin avaavan uusia ovia yrityksen myynnin kasvulle monipuolistuneen tarjoaman myötä.

*Niin, ja kyllähän se palvelu räätälöidään... Esimerkiksi kun meil on nyt, me tunnetaan nää valimot tosi hyvin, niin me voidaan tarjota se palvelu, että ku asiakas näyttää, et se haluaa, näyttää piirustuksen, et se haluaa, että tämmönen se pitää olla se komponentti. Niin me voidaan sitte tarjota se palvelu, että etsitään sopiva valimo, kun me tiedetään minkälainen, kuka pystyy sen tekemään. Niin me voidaan sitten se koko paketti tarjota, että etsitään valimo, ostetaan valu, koneistetaan ja näin.*

*Mutta kyllä me mennään enemmän ja enemmän siihen, et se on se, haluttais myydä niin kun kokonaispalveluja, paketteja.*

Myös eräs toinen vastaajayritys painotti tuotteen räätälöinnin merkitystä ja kertoi tekevänsä paljon yksittäiskappaleita tuotannossaan. Heidän merkittävin päämiehensä tilaa toistuvasti yhdestä kolmeen kappaleen eriä laajasta nimikevalikoimasta, ja useimmiten tilaukset käsittävät ainoastaan yhden kappaleen.

*Ja me ei halutakaan ihan hirveen suuria sarjoja tehdä. Toki on aina hyvä, jos välillä tulee sarjoja sinne väliin, mutta me ollaan nimenomaan yksittäiskappaleisiin erikoistuttu. Konekanta on sellanen ja osaaminen on sellasta, et me pystytään hanksaamaan ne hyvin.*

Eräässä yrityksessä oltiin pidemmällä kokonaisvaltaisemman palveluntarjonnan suhteen. Meriliikenteeseen moottoreita ja konehuoneita toimittavalle yritykselle alihankintaa tekevä haastateltu valmistavan teollisuuden yritys oli alkanut jo kehittää palveluja sisältäviä tuotekokonaisuuksia. He näkivät tässä liiketoimintamahdollisuuksia tulevaisuudelle ja aikoivat kehittää liiketoimintaa parempikatteisten kokonaisuuksien toimittamisen suuntaan. Kuten haastattelussa useasti tuli ilmi, yrityksen kivijalka oli kuitenkin yksikertaisemmissa koneistetuissa tuotteissa, ja liikevaihto nojasi vielä vahvasti tuotemyyntiin. Siinäkin muihin haastateltuihin yrityksiin verrattuna oli päästy melko hyvin lähemmäs asiakasta ja yhteiseen suunnittelupöytään tuotekehityksestä lähtien.

Seuraavassa sitaatissa yrityksen tuotantojohtaja kuvaa pääpiirteittäin kokonaisvaltaisemman palvelukokonaisuuden sisällön:

*Mut se, et meillä tosiaan, et, mä ihan nyt nopeesti. Niin on joku laivan konehuone, mikä on erittäin huonos hapessa ja ei täytä vaatimuksii lämpötilat siellä, kun käy liian kuumana. Me mennään paikalle, auditoidaan se, lämpökuvaukset ja muut, vetäydytään hetkeks miettiin, miten me se hanskataan. Tehään ehdotus, suunnitellaan uudet eristeet sinne, valmistetaan ne, asennetaan ne, mitataan, loppuraportti, luovutus.*

*Se on sitä palvelua. Tavallaan, jos miettii taas asiakkaan näkövinkkelistä, niin saman katon alta saa aika mukavasti, et toinen vaihtoehto, että tää asiakkaan edustaja rupee sit selvitteleen ite, et joku tekee jonkun aina ja näin. Se on melkonen savotta.*

Haastateltava kuvaa heidän palvelukokonaisuuttaan asiakkaan näkökulmasta turnkey solutioniksi, eli suomennettuna talopakettitoimituksista tutummalla termillä avaimet käteen -periaatteeksi. Tohtori Huikkolan ylempänä esitetyssä porraskuvaajassa teollisuusyrityksen halukkuudesta, valmiudesta ja kyvykkyydestä johtaa asiakkaan liiketoimintaprosessia tuon tason palvelutarjoamalla yritys on kivunnut palveluliiketoimintaan tähtääviä portaita jo selvästi puhtaasti tuoteliiketoimintaorientoitunutta mallia korkeammalle.

*Meiltä sais yhen luukun periaatteella aika pitkäl. Tai saa. Ja täs ollaan kehitytty ja tää on meillä semmonen tosi tärkeä tulevaisuuden palvelu, mitä me halutaan nostaa jalustalle.*

*Heitetään vaan, et hei, tuol on kohde ja se pitäs päivittää, hoitakaa homma. Niin kyllä se. Toki siin on, sit matkan varrella on paljo asioita. Siel on, me ollaan kumminki sit. Me tehdään sitte palveluu sille meidän asiakkaalle ja siin on hankalia, siel on varustamoa ja siel on laivan henkilökuntaa ja siel on, saattaa olla jotain viranomaisvalvontaa, ja siel on monenmoista. Mut silti, niin ku asiakkaallehan me hoidetaan tää avaimet käteen -periaatteella, et se on aika lähellä sitä.*

Digitalisaation hyödyntämisessä ei oltu oikein selvillä siitä, mikä ylipäättään lasketaan digitalisaatioon kuuluvaksi ja mikä ei. Kuitenkin tuotteiden etäkäytön mahdollisuudet

kiinnostivat, samoin kuin muillakin haastatelluilla esiin noussut internetportaali, jossa asiakas voisi tehdä alustavia tarjouksia valmistavan yrityksen tuotevalikoimasta.

*Äkkiseltään tuli mieleen toi tommonen valvonta, etävalvonta-asiat, että siellä vois olla. Sit joku tommonen portaalihomma tos, et ois, asiakas pääsis sieltä valitsemaan meidän palveluita tai tuotteita jonku portaalin kautta ja sieltä tulis jo joku budjettitarjous.*

Nostettakoon esiin myös erään vastaajan kautta haastattelun läpi paistanut muutosvastaisuus, ja etenkin digitalisaatiosta ja siihen liittyen puhuttaessa toiminnanohjausjärjestelmistä vastaanotto oli kylmäävä:

*Ei vaiheta (toiminnanohjausjärjestelmää). Meillä on jo yks ei toimiva. Eikä ne nyt yleensä kohtuu hyvin toimi. Digitalisaatio ei, ei oo kyllä mitään isompia prokkiksia tulossa.*

3D-tulostus kehittämiskohteena herätti suuresti mielenkiintoa erään yrityksen johdossa. Haastattelun tulevaisuuskuvassa hahmoteltiin aidolla Pohjanmaan murteella metallintulostamisen mahdollisuuksia ja sitä, kuinka 3D-tulostus tulee todennäköisesti muuttamaan koko toimintalogiikan ja ajattelutavan.

*Vastaaja: Tämä on nyt näitä mun omia suunnitelmia. Niin mä haluan nähdä joskus sen että 3D tulostaminen, metallin tulostaminen on valmis niin se itte menetelmä on valmis. Asiakkaan suunnittelutiimi rupiaa tekemään uutta tuotetta. On se nyt ABB tai joku muu. Ja siinä vaiheessa suunnittelutiimiltä tuloo meille mitä tietoverkkoa pitkin se nyt ikinä tuokaan. Niin tuloo tuote ja meillä alakaa tulostin tulostamaan tuotetta. Sitten se lähetetään asiakkaalle, että se on nyt täs.*

*Haastattelija: Ok niin tää on semmoinen haavekuva mitä se vois olla ehkä jossain vaiheessa?*

*Vastaaja: Kyllä, että se. En tiedä mihinä vaihees. M oon niin vähän opiskellut tuota 3D tulostamista, että koska se on valamis se itte menetelmä. Mutta se nopeus siinä, että asiakkaan ei tarte investoida niihin. Me tehdään kaikki valmiiksi täällä. Ne lähettää tiedon meille ja minälainen paikka sieltä tulookaan. Ja annetaan omat ehdotukset siihen ja sit menee asiakkaalle protot ja tällaiset. Jotenkin tähän suuntaa. Mutta tuo 3D tulostus se tuloo olemaan tälläkin alalla niin mullistava.*

*Haastattelija: Tiäk sä mitään niin kun esimerkkitapauksia, että jossain kilpailevilla samankaltaisilla yrityksillä ois mitenkään hyödynnetty vielä?*

*Vastaaja: En osaa sanoa. No se vaatii tuota. Tää on nyt mun näkemys vaan tähän asiahan. Mutta todennäköisesti se vaatii sitten jo itte. Ammattikorkeakouluskin meillä oli uusille insinööreille uuden ajatusmallin siitä, että kun me tekninen piirustus tehdään. Kuinka se suunnittelu. Se pitää nähdä sitten sillä 3D tulostussilmällä eikä koneistussilmällä.*

*Haastattelija: Niin kyllä.*

*Vastaaja: Se menetelmä tuloo varmahan olemahan niin erilainen, että se mahdollistaa paljon monimutkaasempia osia ja vähentää niitten osien määrää siinä kokoonpanos. Nyt kun itte on koneistaja taustalla kattoo piirustuksia. Niin sieltä näköö heti virheet, että kun se ois pitänyt oikeesti piirtää.*

## 4.2. Liiketoimintamallit ja digitalisaatio

Seuraavissa kappaleissa esitetään kuvaajin ja taulukoin haastattelun pohjalta saatua tietoa noudatellen liiketoimintamallikonseptia ja sen yhdeksää eri osa-aluetta: liikevaihdon lähteet, kustannusrakenne, keskeiset kumppanit, aktiviteetit, voimavarat, arvolupaus, kanavat, asiakassuhteet ja asiakasryhmät. Tämän luvun viimeisessä kappaleessa perehdytään yritysten palveluiden nyky- ja tavoitetilään.

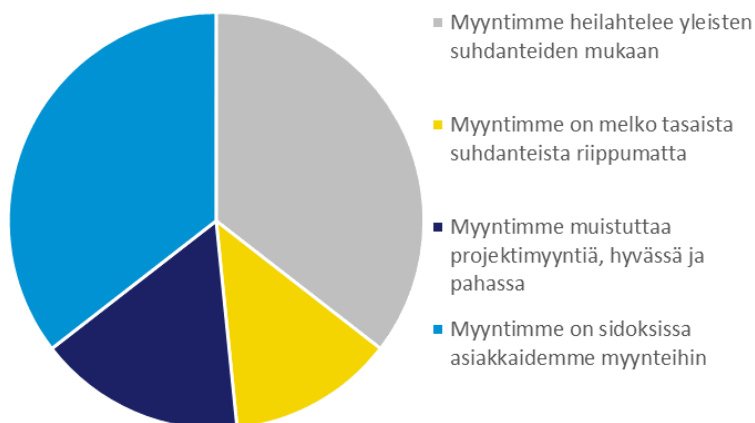
### 4.2.1. Liikevaihdon lähteet

Suurimmassa osassa haastateltuja yrityksiä merkittävin osa myynneistä tulee tuotteiden ja teknologioiden myynneistä.



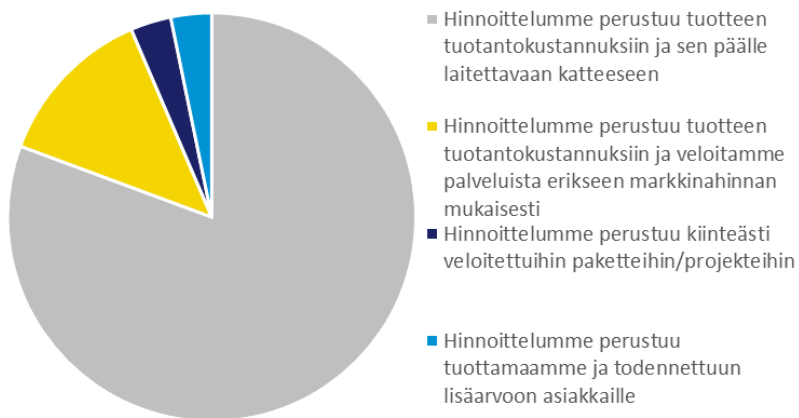
Kuvio 3. Liikevaihdon lähteet

Suurin osa tutkituista yrityksistä ilmoitti, että myynti heilahtelee yleisten suhdanteiden mukaan tai että myynti on sidoksissa heidän asiakkaiden myynteihin.



Kuvio 4. Myynnin vaihtelu

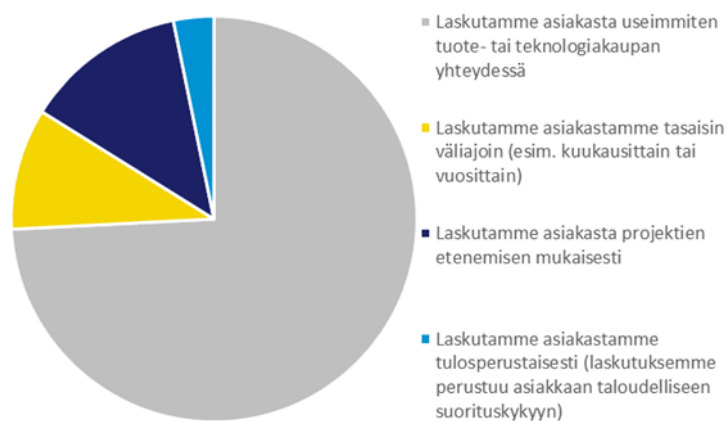
Tutkituista yrityksistä selvästi suurin osa käytti hinnoittelumallinaan tuotantokustannuksia ja sen päälle laitettavia katteita.



Kuvio 5. Yrityksen hinnoittelu

Tutkitut yritykset laskuttivat asiakkaitaan pääsääntöisesti tuote- ja teknologiakauppojen yhteydessä.





Kuvio 6. Yrityksen laskutus

#### 4.2.2. Kustannusrakenne

Yritysten ansaintalogiikka perustui suhteellisesti isoihin kauppoihin mutta mataliin katteisiin. Osalla ansaintalogiikka perustui vastaavasti pieniin kauppoihin, mutta korkeisiin katteisiin.



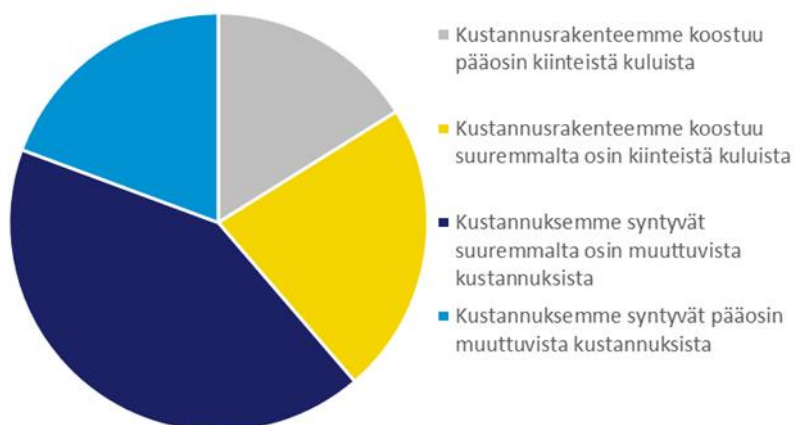
Kuvio 7. Yrityksen ansaintalogiikka

Merkittävin osa tutkittujen yritysten kustannuksista muodostui tuotannon tai tuotekehityksen kustannuksista.

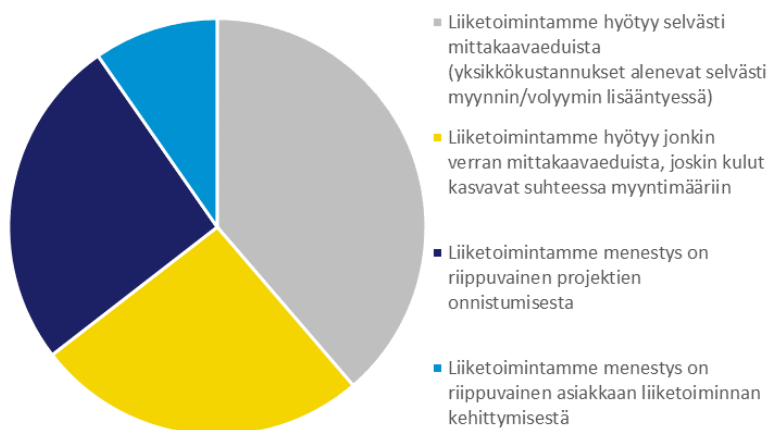


Kuvio 8. Kustannusten lähde

Kustannusrakenteessa oli vaihtelua. Suurin osa kustannuksista koostui muuttuvista kustannuksista.



Kuvio 9. Yrityksen kustannuslajit



Kuvio 10. Tuloksen vipuvaikutus

Tyypillisesti suurin osa yrityksistä hyötyi selvästi mittakaavaeduista, jossa yksikkökustannukset alenevat selvästi volyymin lisääntyessä.

#### 4.2.3. Keskeiset kumppanit

Tyypillisesti yrityksiä motivoi kumppanuuksien muodostamiselle arvolupauksen toteuttaminen heidän omille asiakkailleen. Lisäksi niitä motivoi mittakaavaedut ja riskien minimointi.



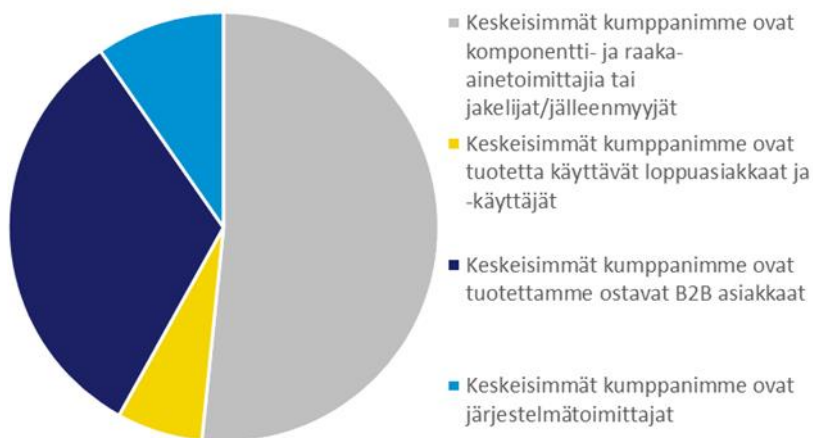
Kuvio 11. Motivaatio kumppanuuksille

Suurimmalle osalle yrityksistä keskeisten kumppaneiden rooli oli auttaa yritystä tuotteen kehittämisessä ja toimittamisessa asiakkaille.



Kuvio 12. Kumppanien rooli

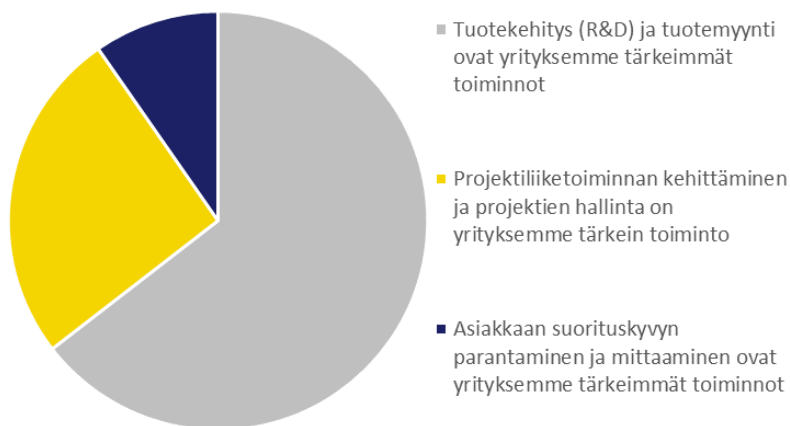
Keskeisimmät kumppanit osallistuneille yrityksille olivat komponentti- ja raaka-ainetoimittajat tai jakelijat/jälleenmyyjät.



Kuvio 13. Yrityksen keskeiset kumppanit

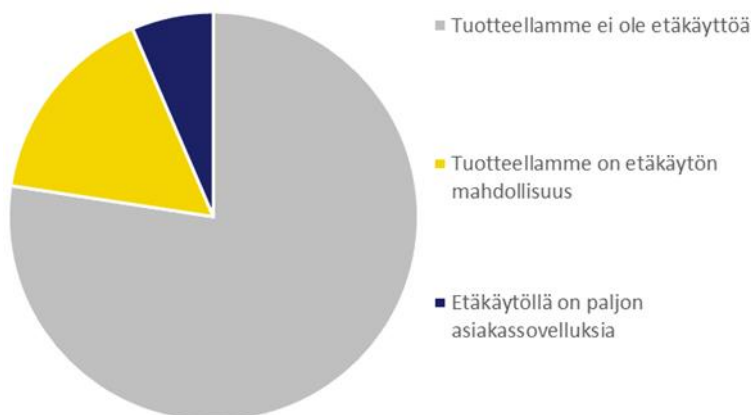
#### 4.2.4. Aktiviteetit

Suurimmalla osalla tutkituista yrityksistä tuotekehitys ja tuotemyynti olivat tärkeimmät toiminnot. Osalla projektiliiketoiminnan kehittäminen ja hallinta olivat keskeisimpiä toimintoja.



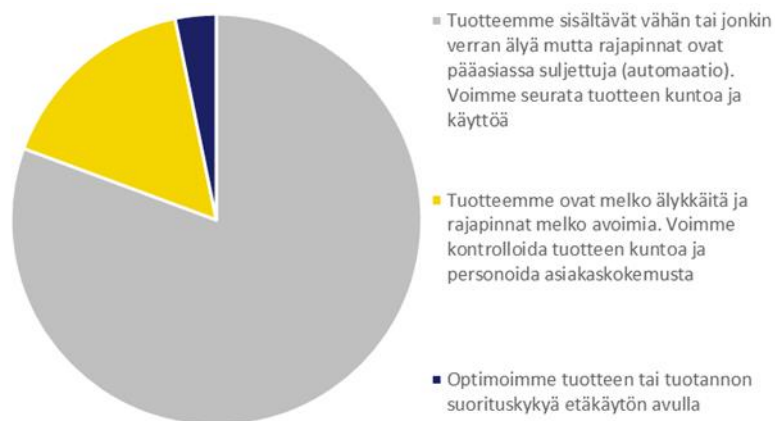
Kuvio 14. Yrityksen tärkeimmät toiminnot

Suurin osa vastaajista ilmoitti, että heidän tuotteella ei ole etäkäyttöä. Osalla vastaajista oli etäkäytön mahdollisuus.



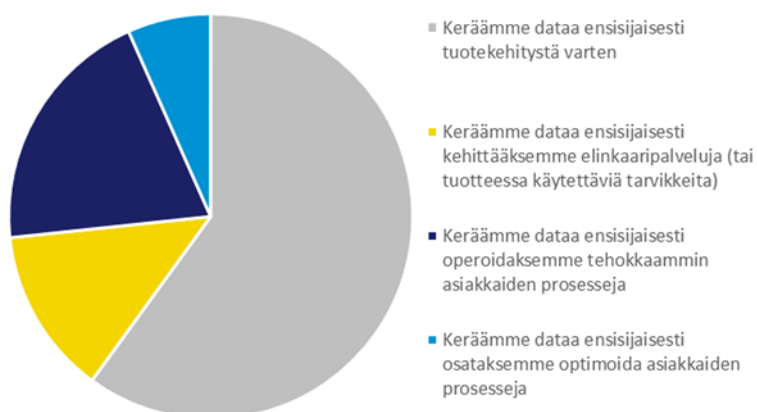
Kuvio 15. Tuotteiden etäkäyttö

Selvästi suurin osa vastaajista ilmoitti, että heidän edustamansa yrityksen tuotteet sisältävät vain vähän tai jonkin verran älyä.



Kuvio 16. Tuotteiden älykkyys

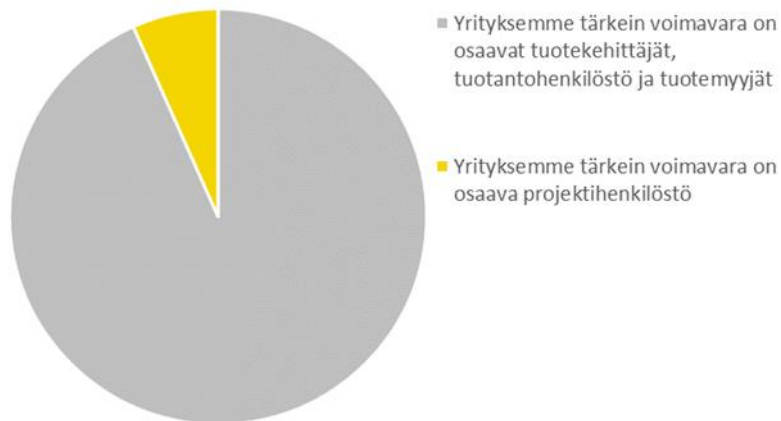
Suurin osa yrityksistä keräsi dataa ensisijaisesti tuotekehitystä varten, mutta jotkut yritykset keräsivät dataa operoidakseen asiakkaidensa prosesseja tehokkaammin tai kehittääkseen elinkaaripalveluja.



Kuvio 17. Datan keruu

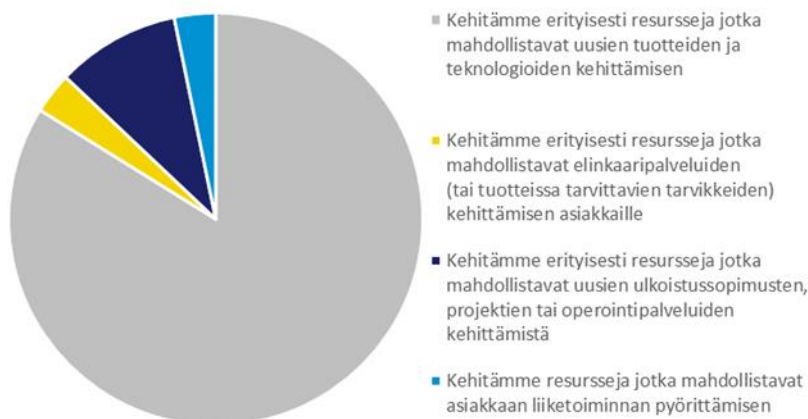
#### 4.2.5. Voimavarat

Ehdottomasti suurin osa yrityksistä arvioi, että heidän tärkein voimavaransa on osaavat tuotekehittäjät, tuotantohenkilöstö ja tuotemyyjät.



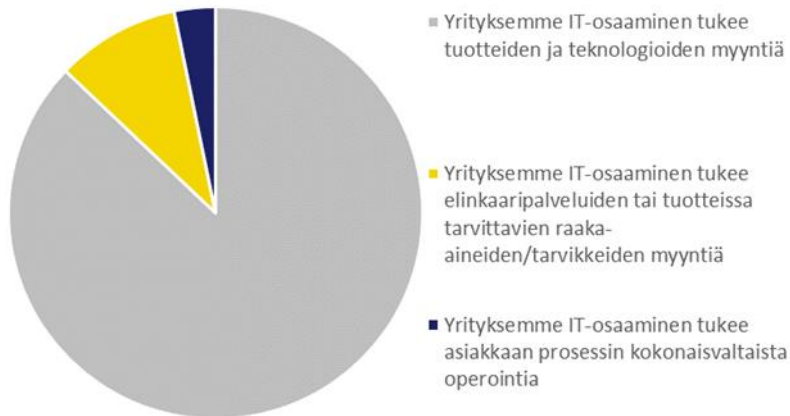
Kuvio 18. Yrityksen arvokkaimmat resurssit

Vastaavasti selvästi suurin osa yrityksistä ilmoitti kehittävänsä erityisesti resursseja, jotka mahdollistavat uusien tuotteiden ja teknologioiden kehittämisen.



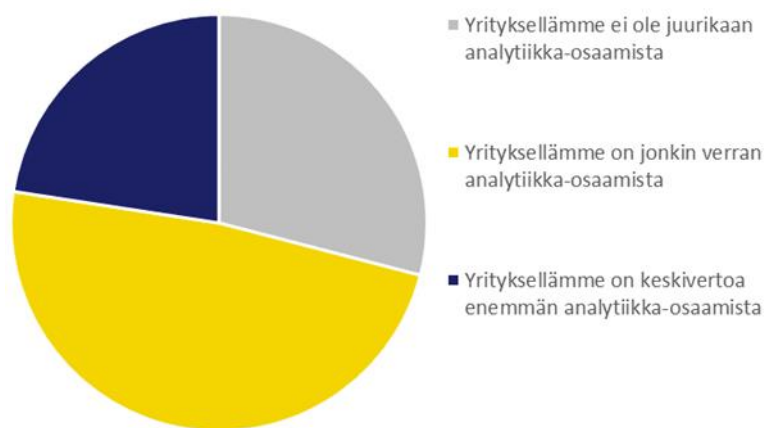
Kuvio 19. Resurssien kehittäminen

Kysyttäessä IT-osaamisesta, suurin osa yrityksistä arvioi, että heidän IT-osaamisensa tukee erityisesti tuotteiden ja teknologioiden myyntiä.



Kuvio 20. Yrityksen IT-osaaminen

Suuri osa vastanneista arveli, että heillä on jonkin verran analytiikkaosaamista. Osa vastaajista arvioi, että heillä ei ole juurikaan analytiikkaosaamista tai niillä on keskivertoa enemmän analytiikkaosaamista.



Kuvio 21. Yrityksen analytiikkaosaaminen

Osaamisalueista selvästi suurin osa liittyi teknologioiden ja tuotteiden kehittämiseen pikemmin kuin palveluliiketoiminnan tai asiakasprojektien johtamiseen.





Kuvio 22. Yrityksen osaamisalueet

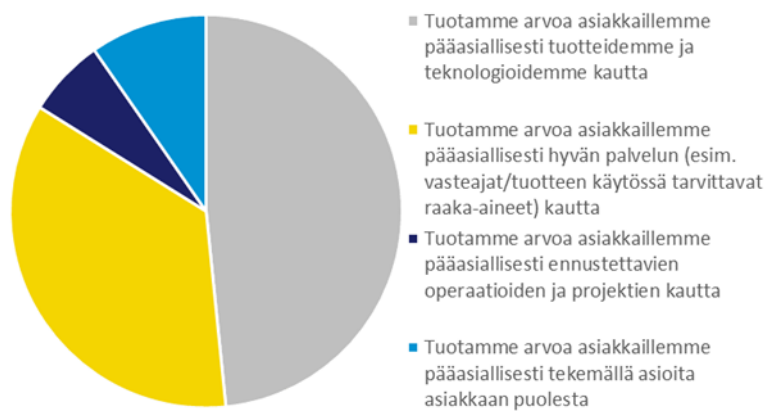
Suurin osa vastaajista arvioi, että yritys on erityisen hyvä kehittämään tuotteita soveltamalla vakiintuneita tai nousevia teknologioita. Jotkut yritykset olivat erityisen hyviä projektien, ulkoistussopimusten tai asiakkaiden johtamisessa.



Kuvio 23. Yrityksen vahvuudet

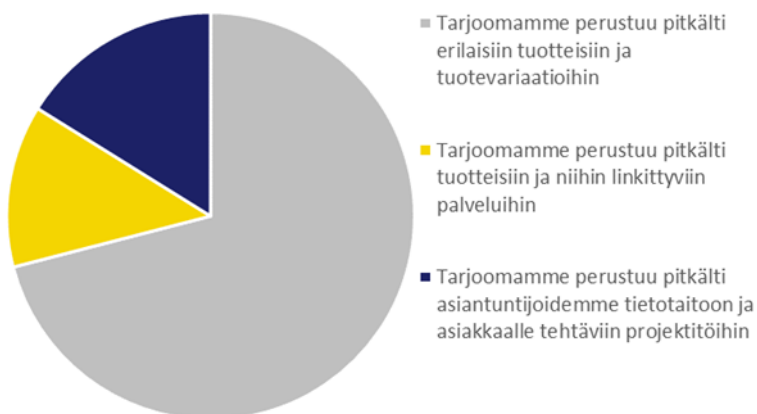
#### 4.2.6. Arvolupaus

Suuri osa vastaajista kertoi, että heidän yrityksensä tuottaa arvoa asiakkailleen pääasiallisesti tuotteiden ja teknologioiden kautta.



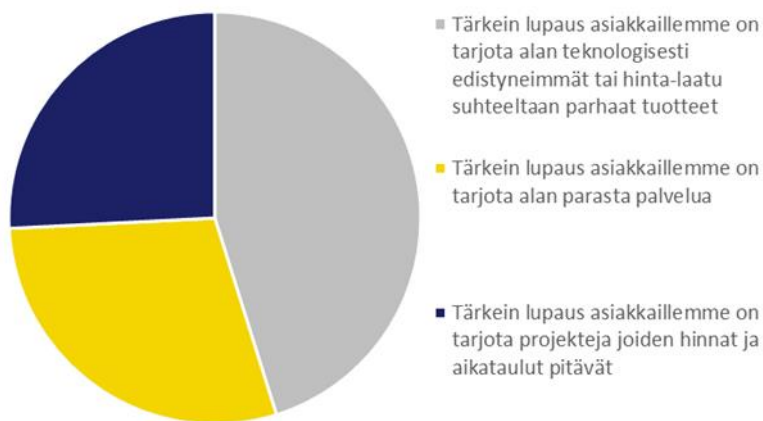
Kuvio 24. Yrityksen arvonaluonti

Suurin osa osallistuneista yrityksistä tarjoaa tuotteita ja tuotevariaatiota pikemmin kuin tuotteisiin linkittyviä palveluita, asiantuntijoiden tietotaitoa tai asiakkaille tehtäviä projektitöitä.



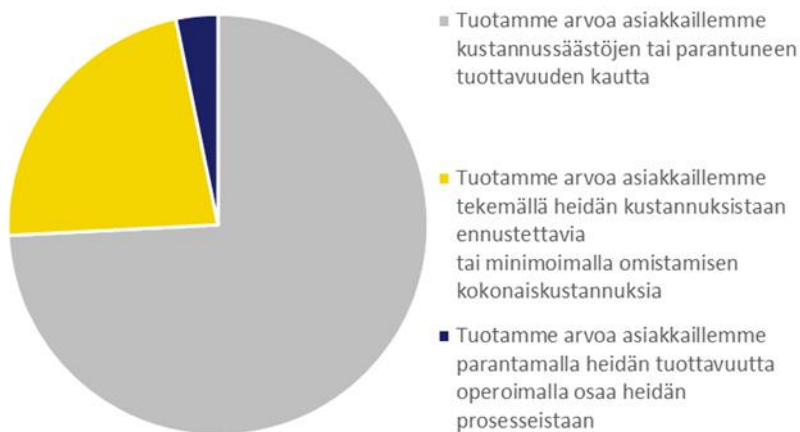
Kuvio 25. Yrityksen tarjooma

Tärkein tuotelupaus suurelle osalle vastaajista oli tarjota alan teknologisesti edistyneimmät tai hinta-laatusuhteeltaan parhaat tuotteet.



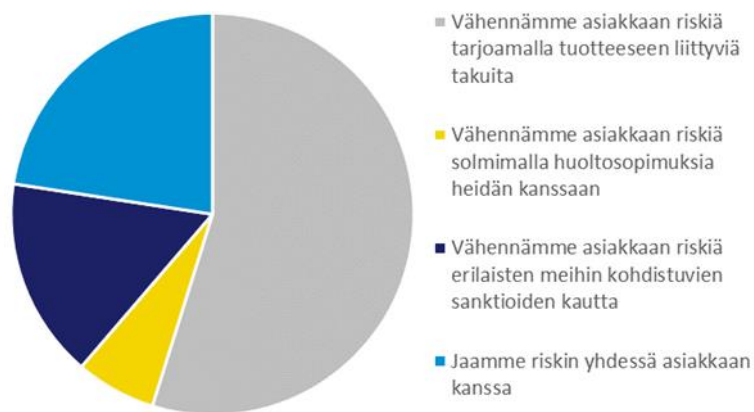
Kuvio 26. Yrityksen tuotelupaus

Selvästi suurin osa vastaajista arvioi, että yritys tuottaa arvoa asiakkailleen ensisijaisesti kustannussäästöjen tai parantuneen tuottavuuden kautta.



Kuvio 27. Yrityksen arvontuotto

Suurin osa vähensi asiakkaan kokemaa riskiä ensisijaisesti tarjoamalla tuotteeseen liittyviä takuita. Jonkun verran yritykset arvioivat, että he jakavat riskin yhdessä asiakkaan kanssa.



Kuvio 28. Asiakkaan riski

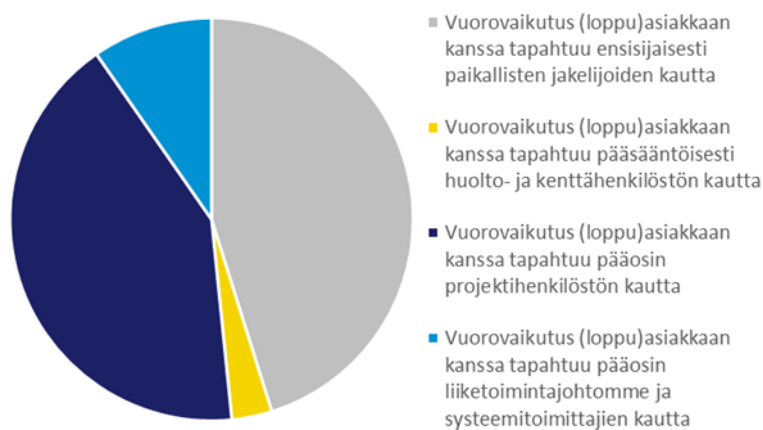
#### 4.2.7. Kanavat

Vuorovaikutus tapahtuu (loppu)asiakkaan kanssa joko paikallisten jakelijoiden kautta tai etänä tai kasvokkain projektien ja neuvotteluiden merkeissä.



Kuvio 29. Asiakkaiden tai loppukäyttäjien tavoittaminen

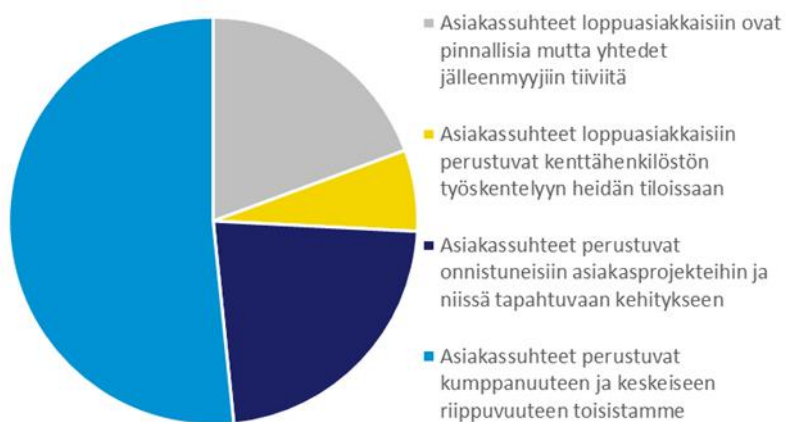
Tyypillisesti yritys tavoitti asiakkaansa kasvokkain projektien merkeissä tai paikallisten jakelijoiden kautta.



Kuvio 30. Yrityksen kanavat

#### 4.2.8. Asiakassuhteet

Suurimmalle osalle asiakassuhteet perustuvat kumppanuuteen ja keskeiseen riippuvuuteen.



Kuvio 31. Asiakassuhteiden syvyys

Tyypillisesti asiakkaat haluavat ja kykenevät omistamaan tuotteen käyttöön liittyvän liiketoimintaprosessin itse, mutta osa ei halua tai kykene hallitsemaan tuotteen käyttöä.



Kuvio 32. Liiketoimintaprosessin omistamisen halu ja kyky

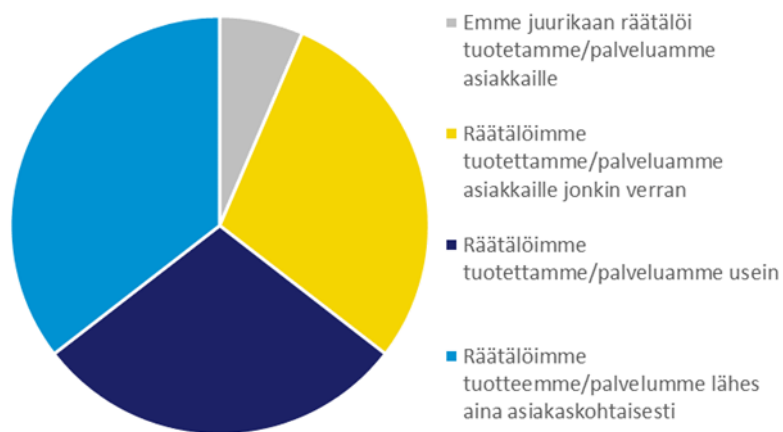
#### 4.2.9. Asiakasryhmät

Yrityksille tärkein asiakasryhmä on tuotetta käyttävät asiakkaat tai tuotannon ulkoistus- ja operointipalveluita tai kehitysprojekteja tarvitsevat asiakkaat.



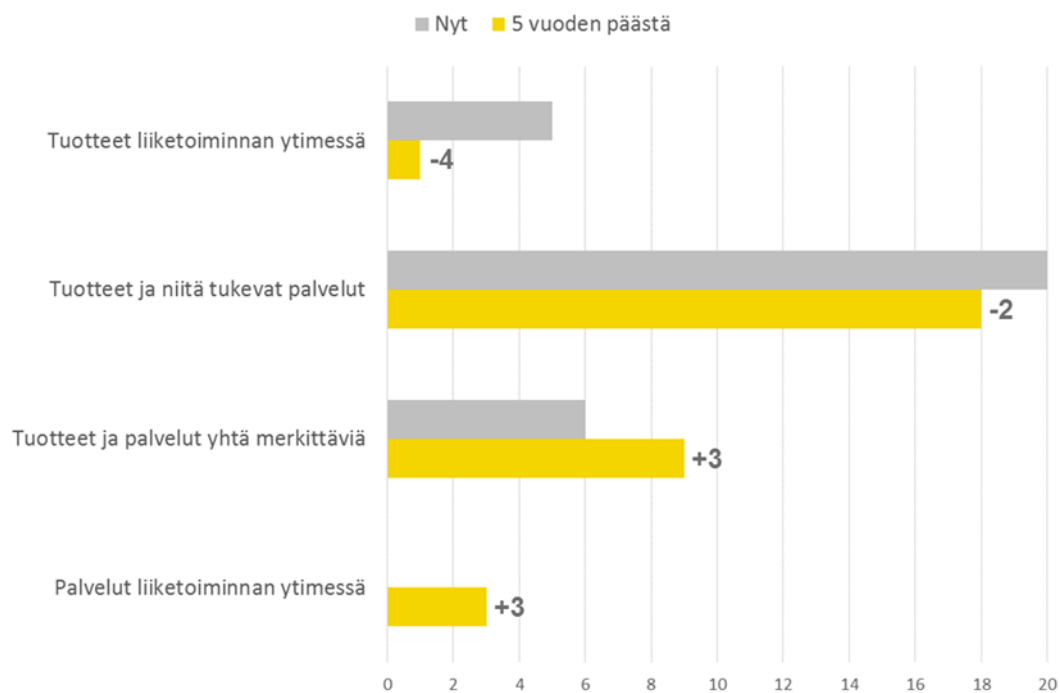
Kuvio 33. Yrityksen asiakasryhmät

Tyypillisesti yritys räätälöi tuotteen tai palvelun asiakaskohtaisesti.



Kuvio 34. Tuotteiden räätälöinnin aste

#### 4.2.10. Palveluiden nyky- ja tavoitetilä



Kuvio 35. Tuote- ja palveluliiketoiminnan nyky- ja tavoitetilä

Haastatteluissa yrityksiltä kysyttiin tuotteiden ja palveluiden keskinäisestä merkityksestä liiketoiminnassa. Kuten kuviosta voi nähdä, haastateltavat kokevat tuotteiden olevan liiketoiminnan keskiössä nykyhetkellä. Parhaiten haastateltujen yritysten liiketoiminnan

nykyhetkeä kuvaa tilanne, jossa tuotteet ja niitä tukevat palvelut ovat keskiössä, mutta viiden vuoden kuluttua haastatellut itse arvioivat palveluiden merkityksen kasvavan ja pelkkien tuotteiden merkityksen vähenevän. Kukaan haastatelluista ei arvioinut nykyhetkellä palveluiden olevan liiketoiminnan ytimessä, mutta kolme haastateltua näki palveluiden nousevan jopa liiketoiminnan keskiöön viiden vuoden kuluessa.

Palveluliiketoiminnan kehittäminen	Digitalisaatio	Tietojärjestelmät
21	16	14
29 %	22 %	19 %
Tuotetta tukevien palveluiden kehittäminen (konsultointi ja suunnittelu, testaus, logistiikka, huolto, etäkäyttö) (6)	Dokumentoinnin digitalisointi (4)	Asiakasportaalien kehittäminen (4)
Palveluliiketoiminnan yleinen kehittäminen (palveluelementit, palvelumallit, laskutus) (4)	IoT/Etäkäyttö (3)	Toiminnanohjausjärjestelmä, ERP (4)
Palvelu osaksi asiakkaan toimintaa (mukaan asiakkaan tuotekehitykseen, koulutus, varastointi) (3)	Resurssien kohdentaminen digitalisaatioon (3)	Järjestelmien integrointi (3)
Uusien palveluiden kehittäminen (esim. hitsaus, materiaalityyppi) (3)	Datan keräämisen, analytiikkaosaamisen ja visualisoinnin kehittäminen (2)	Tuotehistorian tallennus (1)
Uusien palveluideoiden tunnistaminen (1)	Platformin kehittäminen, esim. verkkokauppa (2)	Ohjelmistokehitys (esim. tarjouslaskentaohjelma) (1)
Palveluiden tuotteistaminen (1)	Prosessien kehittäminen digitalisaation avulla (2)	Myynti-konfiguraattori (1)
Elinkaaripalveluiden kehittäminen (1)		
Automaatiosuunnittelun ja huollon osaaminen (1)		

Taulukko 1 Palveluliiketoiminnan keskeisimmät kehittämiskohteet

Taulukko 1 kuvaa haastatteluissa avoimessa kysymyksessä nimettyjä kehittämiskohteita, jotka koskevat yritysten palvelullistumista ja digitalisaatiota seuraavan viiden vuoden aikana. Merkittävin kehittämiskohde vastausten perusteella on palveluliiketoiminnan kehittäminen (29 % maininnoista), jonka sisällä tärkeimpänä kehitysalueena koettiin tuotetta tukevien palveluiden kehittäminen, kuten esimerkiksi huoltoon ja etäkäyttöön liittyvien palveluiden tarjoaminen. Aiemmin esitellyn kuvion 35 mukaisesti tuotteet ja



niihin liittyvät palvelut ovat jo nykyhetkellä yritysten liiketoiminnan keskiössä, mikä osoittaa että osalla yrityksistä ei ole suurta muutoshalukkuutta.

Toiseksi tärkeimpänä kehityskohteena nähtiin digitalisaatio (22 % maininnoista) ja erityisesti dokumentaation digitalisointi ja myös taustakirjallisuudessa mainittu IoT:n ja etäkäytön kehittäminen. Digitalisaation kehittämiskohteita tarkastellessa on mielenkiintoista verrata tavoitteita nykytilanteeseen – kappaleessa 4.2.4 esitettiin yritysten aktiviteetit ja todettiin, että suurin osa yrityksistä (yli 75 %) ilmoitti, että niiden tuotteilla ei ole etäkäyttöä, ja vielä suurempi osa yrityksistä ilmoitti tuotteilla olevan älytoimintoja vain vähän tai jonkin verran. Nämä älytoiminnot koskivat lähinnä automaatiota, kun taas tuotteen suorituskykyä tai asiakaskokemuksen personointia koskevia älytoimintoja ilmoitettiin olevan vain harvojen yritysten tuotteissa.

Kolmanneksi eniten mainittu kehittämiskohde on tietojärjestelmät (19 %), jonka sisällä tärkeänä nähtiin asiakasportaalien ja toimininnanohjausjärjestelmän kehittäminen. Tämä kehittämiskohde vaatisi yrityksiltä investointeja muun muassa datan keruuseen, ja haastattelun perusteella suurin osa yrityksistä keräsi dataa vielä ensisijaisesti tuotekehitystä varten, eikä nimenomaan tietojärjestelmien kehittämistä varten. Monista mainituista kehityskohteista voidaan huomata, että yritysten tavoitteena on siirtyä transaktioperusteisesta liiketoiminnasta suhdeperusteiseen liiketoimintaan, ja suurimpia harppauksia yrityksen tuleekin ottaa erityisesti digitalisaation saralla.

Johtaminen	Tuotanto ja tuotekehitys	Markkinointi
7	7	5
10 %	10 %	7 %
Liiketoimintamallin ja ansaintalogiikan kehittäminen (3)	Tuotannon skaalaaminen ja tuotannonohjauksen kehittäminen (2)	Markkinointi (2)
Muutoksen johtaminen (3)	Sisäisten prosessien kehittäminen tehokkaammiksi (2)	Asiakastarpeiden ja -ymmärryksen lisääminen (2)
Budjetointi (1)	Tuotekehityksen ja suunnittelun kehittäminen (2)	Uusasiakashankinta (1)
	Tuotantotekniikoiden kehittäminen (1)	

Taulukko 2 Muut kehittämiskohteet

Taulukko 2 kuvaa haastattelun pohjalta nousseita muita kehittämiskohteita, joista yleisimmin mainittiin johtaminen (10 % maininnoista), tuotanto ja tuotekehitys (10 %) sekä markkinointi (7 %). Mielenkiintoista on, että kolme yritystä mainitsi kehittämiskohteekseen liiketoimintamallin ja ansaintalogiikan kehittämisen. Muita harvemmin mainittuja kehittämiskohteita ovat esimerkiksi verkostoituminen pienten toimijoiden kanssa (1 %) ja lakisääteisten asioiden kehittäminen (1 %).

### 4.3. Palvelullistuminen

Seuraavissa kappaleissa esitetään yritysten palvelullistumisen aste haastattelujen pohjalta kuvaajien avulla. Haastatteluissa haluttiin saada tietoa yritysten palveluiden kehittämisestä, tiedonhallinnasta ja siitä, minkälaisessa roolissa asiakkaat ovat palveluiden kehittämisessä.

#### 4.3.1. Palvelukehitys

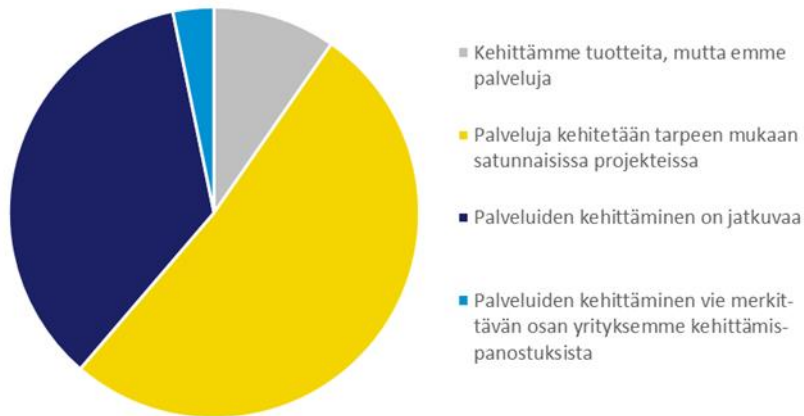
Alla oleva taulukko esittää yleisimmin valitut väittämät palveluiden kehittämisestä kysyttäessä ja väittämien osuus kaikista vastausvaihtoehdoista.

Kuvaus	Tyypillisin valinta	Osuus kaikista vastauksista
Palveluiden kehittäminen: Palveluita kehitetään tarpeen mukaan satunnaisissa projekteissa	2	52 %
Tavoitteellisuus: Palvelukehitykselle on asetettu yleiset, strategiset tavoitteet	3	39 %
Motivaatio: Miten voisimme parhaiten auttaa asiakkaitamme menestymään heidän liiketoiminnassaan?	4	48 %
Resursointi: Palvelukehitykseen ei ole omaa budjettia	1	42 %
Markkinatuntemus: Olemme toteuttaneet satunnaisia selvityksiä, joilla pyrimme ymmärtämään markkinoita	2	42 %
Järjestelmällisyys: Palvelujamme ei ole varsinaisesti kehitetty vaan ne ovat "syntyneet" vastauksena asiakkaan tarpeeseen	1	71 %
Vastuunjako: Kun päätämme käynnistää palvelukehitysprojektin, nimeämme kehittämisestä vastaavan henkilön	2	52 %
Palvelumuotoilu: Emme hyödynnä muotoilua palveluiden kehittämiseen	1	65 %
Tiedon tallentaminen: Palveluiden kehittämisen kannalta tärkeä tieto on lähinnä avainhenkilöiden kokemukseräistä tietoa	2	32 %
Asiakkaan rooli: Asiakkaat eivät osallistu palveluiden kehittämiseen, mutta heiltä voidaan saada arvokasta tietoa kehittämisen pohjaksi	2	52 %
Asiakastiedon rooli: Palveluiden kehittäminen perustuu olemassa olevaan asiakastietoon (esim. myyjille kertynyt tieto)	2	48 %

Taulukko 3. Palveluiden kehittäminen – yleisimmät vastaukset

Vastauksien mukaan palveluita kehitetään suurimmaksi osaksi tarpeen mukaan satunnaisissa projekteissa, mutta muutama yritys mainitsee kuitenkin kehittäneensä palvelukehitykselle yleiset tavoitteet. Palvelukehittämisen suunnitelmallisuudessa voidaan huomata puutteita vastauksien perusteella: tyypillisesti palveluiden kehittämiseksi ei ole laadittu omaa budjettia, ja suurin osa yrityksistä kuvaa, että palvelut ovat ikään kuin syntyneet itsestään vastauksena asiakkaan tarpeisiin. On kuitenkin mielenkiintoista huomata, että yleisin motivaatio kehittää palveluita on asiakkaan auttaminen liiketoiminnan kehittämisessä.

Seuraavassa eri vastausten osuudet eritellään kuvioiden 36 – 43 avulla.



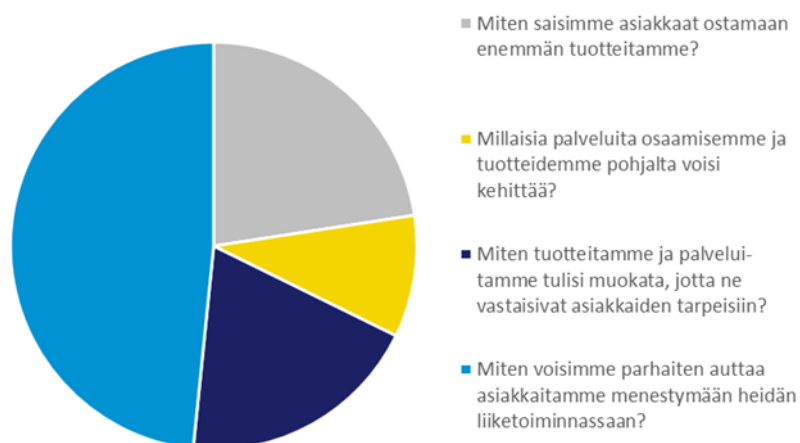
Kuvio 36. Palveluiden kehittäminen

Reilu kolmannes yrityksistä oli asettanut palvelukehitykselle yleiset, strategiset tavoitteet.



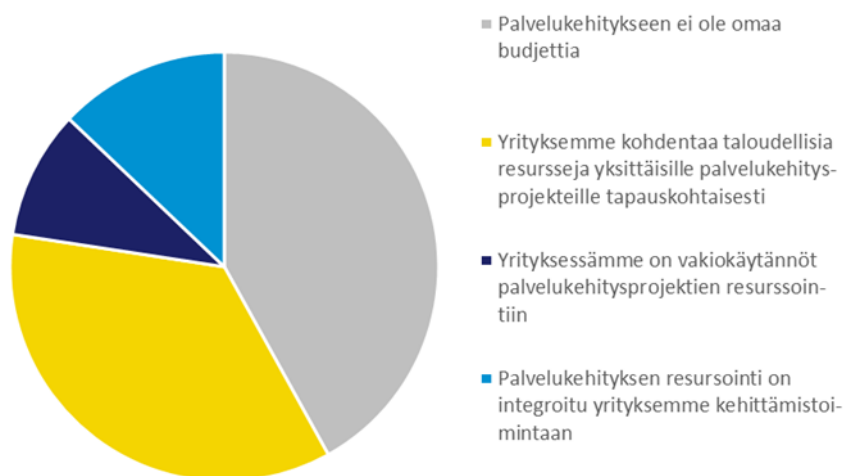
Kuvio 37. Palvelukehityksen tavoitteet

Lähes puolta yrityksistä palvelukehittämiseen motivoi halu auttaa asiakasta menestymään heidän liiketoiminnassaan.



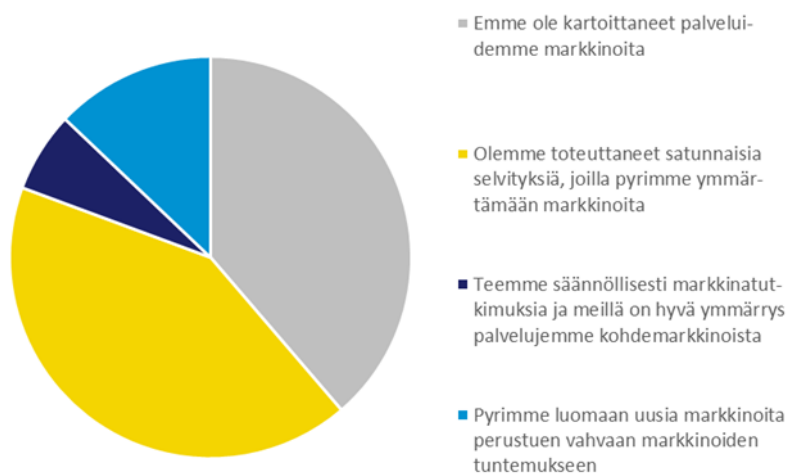
Kuvio 38. Palveluiden kehittämisen motivaatio

Tyypillisesti yrityksillä ei ole omaa budjettia palvelukehitykselle, vaan taloudellisia resursseja osoitetaan palvelukehitykselle tapauskohtaisesti.



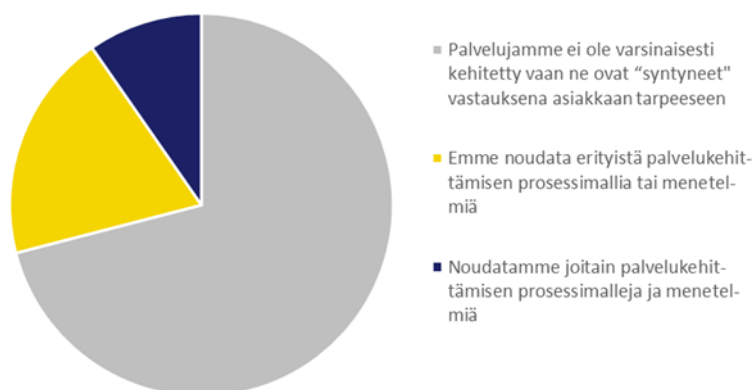
Kuvio 39. Palvelukehityksen resurssointi

Moni yritys ei ole kartoittanut palveluiden markkinoita tai markkinoiden tuntemus on satunnaisten selvitysten varassa.



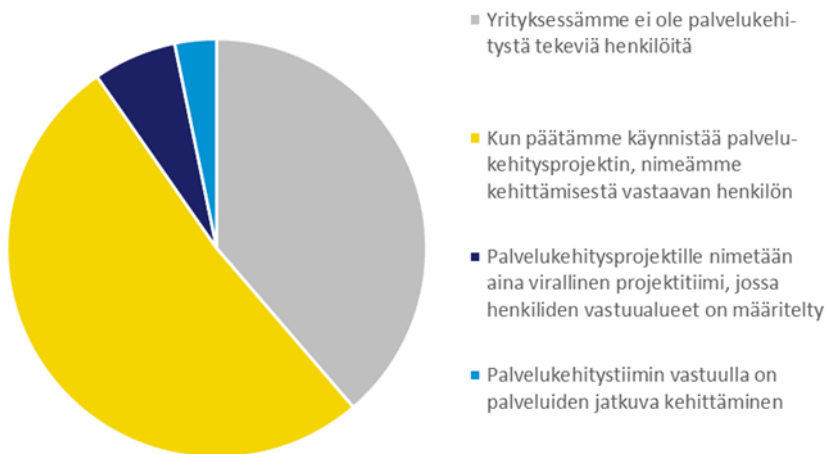
Kuvio 40. Kohdemarkkinan tuntemus

Valtaosin yritysten palvelukehitys ei ollut järjestelmällistä.



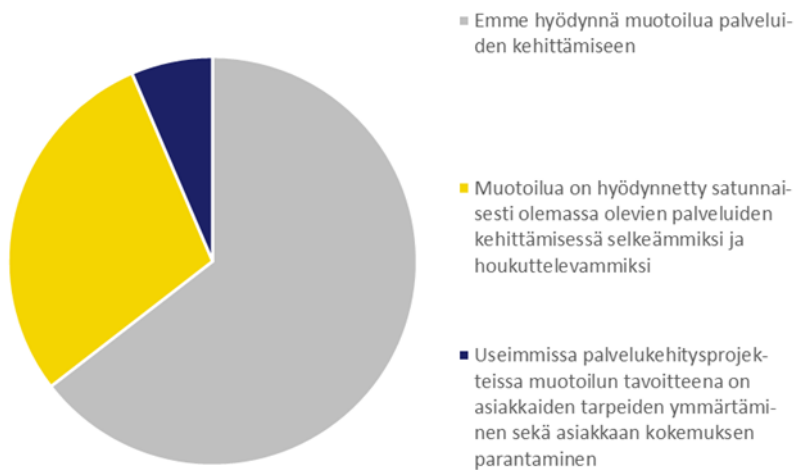
Kuvio 41. Palvelukehityksen järjestelmällisyys

Yritykset tyypillisesti nimeävät vastuuhenkilön projektikohtaisesti.



Kuvio 42. Palvelukehityksen vastuunjako

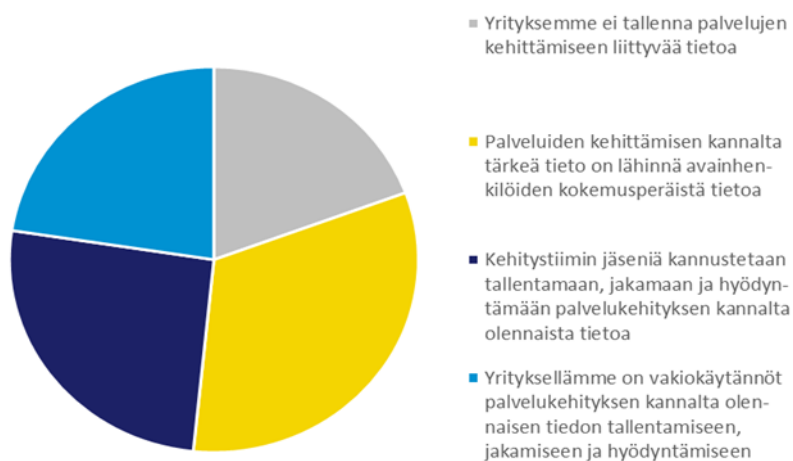
Valtaosa yrityksistä ei ole käyttänyt palvelumuotoilua palveluita kehittäessään.



Kuvio 43. Palvelumuotoilun merkitys

#### 4.3.2. Tiedonhallinta

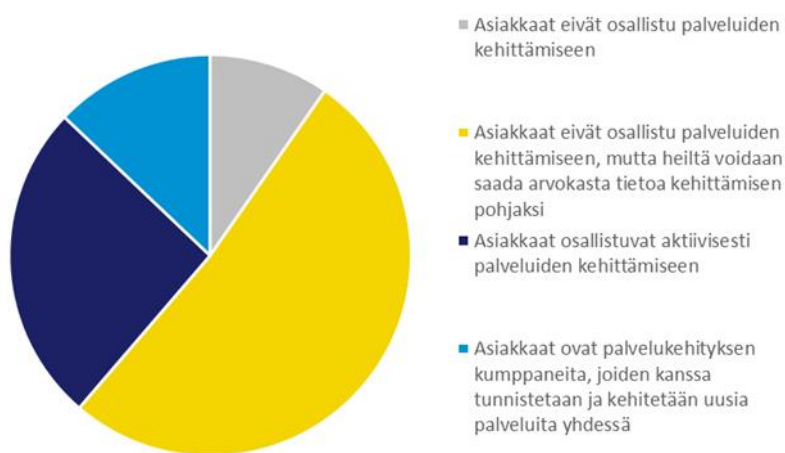
Palveluiden kehittäminen perustuu avainhenkilöiden kokemukseräiseen tietoon.



Kuvio 44. Tiedon tallentaminen

#### 4.3.3. Asiakas osana palvelukehitystä

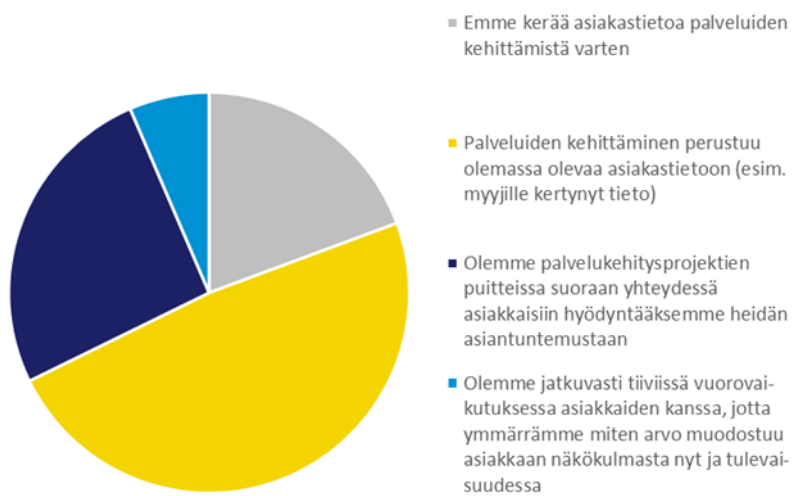
Puolessa yrityksistä asiakkaat nähdään arvokkaana tietolähteenä.



Kuvio 45. Asiakkaiden rooli palvelukehityksessä

Palvelun kehittäminen perustuu olemassa olevaan tietoon.





Kuvio 46. Palvelukehityksen tapa

## 5. Pohdinta ja johtopäätökset

Syystalvella 2017 suoritetun haastattelututkimuksen tulokset olivat mielenkiintoiset, mutta kuitenkin jopa odotetunlaiset. Pohjanmaan alueen valmistavan teollisuuden pienissä ja keskisuurissa yrityksissä ei kovinkaan paljoa panostettu vielä digitalisaation ja palveluliiketoiminnan mahdollisuuksiin tulevaisuuden liiketoiminnassa.

Teemat järjestäen kyllä tunnistettiin, mutta niihin ei useinkaan oltu varattu yrityksen resursseja. Skaala oli hyvin laaja vastaajien keskuudessa, vaikkakin toimialat olivat rajauksen vuoksi suurin piirtein samantyyppiset. Toisen ääripään vastaajissa digitalisaatioon ja palveluliiketoimintaan suhtauduttiin hyvin epäillen, jopa negatiivisella äänenpainolla nähdessä sen ”väistämättömänä pahana, joka tulee sotkemaan aiemmin toimineet hyvät mallit yrityksen arjen pyörittämisessä”. Nähtiin, että niihin ”pitää lähteä mukaan”, jotta säilytään hengissä markkinalla, mutta toivottavasti joskus vasta myöhemmin. Näkökulma oli joissain tapauksissa hyvin suppea, eikä esimerkiksi palveluliiketoiminnan lisäämisessä ydintuotteen ympärille nähty etuja ja lisäarvoa. Tietämättömyys vierasta aihepiiriä kohtaan nousi hyvin konkreettisesti esiin.

Digitalisaatio sen sijaan oli terminä hieman tunnetumpi aiemman tiedon ja laajempien resurssien omaavien vastaajayritysten joukossa. Digitalisaation sisällöstä, mitä siihen lasketaan ja mitä ei, oli vastaajien keskuudessa eri näkemyksiä. Toki tieteellisessä keskustelussa tänäkin päivänä voidaan nähdä eroavaisuuksia siinä, mitä katsotaan digitalisaatiokäsitteeseen kuuluvan. Joillekin pelkät alkeelliset nettisivut ja vaillinaisen asiakastietojärjestelmä katsottiin jo kelpo harppaukseksi digitalisaation rattaisiin. Mietittiin ääneen, että mitä se nyt sitten meidän alalla voisi tarkoittaa. Onko verkkokauppa, josta yrityksemme tuotteita voisi ostaa digitalisaation hyödyntämistä, ja vielä enemmän, olisiko se riittävä askel digitalisaation suuntaan lähitulevaisuudessa? Tällaisia kysymyksiä nousi esiin useiden vastaajien kanssa keskustelujen alkuvaiheessa.

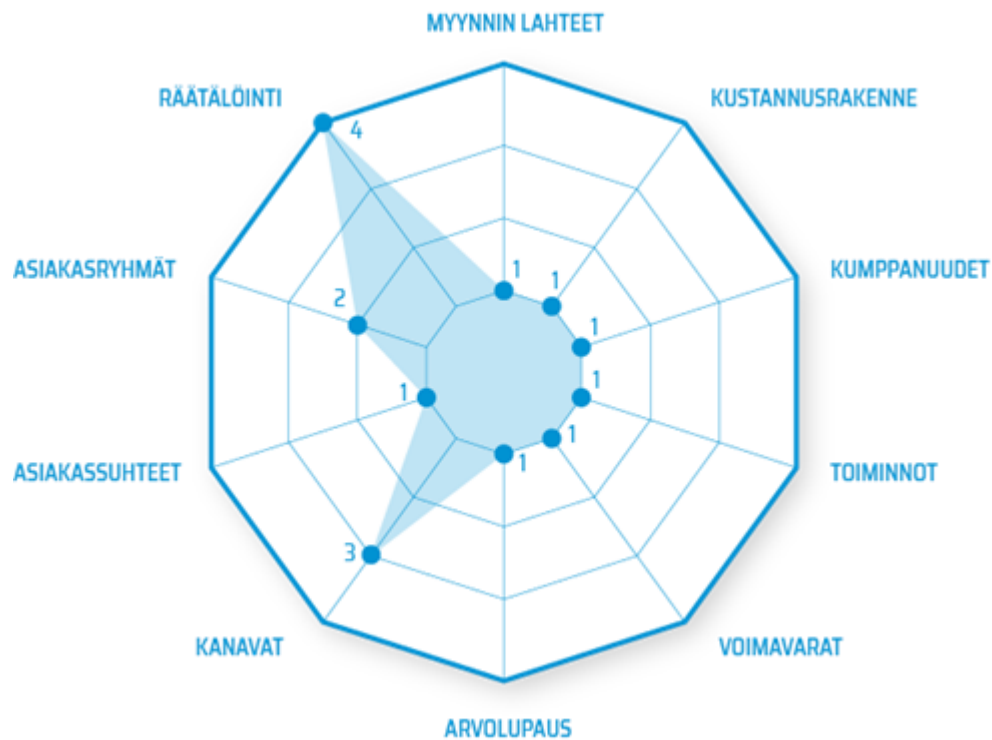
Seuraavissa kappaleissa esitetään teoreettiset johtopäätökset, vastataan tutkimuskysymyksiin ja pohditaan tutkimuksen luotettavuutta sekä luodaan katsaus tulevaisuuteen.

## **5.1. Teoreettiset johtopäätökset ja vastaus tutkimuskysymyksiin**

Liiketoimintamalleiltaan Pohjanmaan alueen valmistavan teollisuuden pienet ja keskisuuret yritykset ovat tutkimuksen perusteella hyvin selvästi tuoteorientoituneita. Ansaintalogiikaltaan yritysten toiminta on hyvin pitkälti transaktiomaista tuotteiden ja teknologioiden myyntiä, mutta useat haastatelluista yrityksistä ovat kuitenkin jo alkaneet kehittää palveluliiketoimintaansa, etenkin projektiliiketoiminnan omaisia kokonaisvaltaisempia toimituksia. Haastatteluista voidaan nähdä, että yritykset pitävät merkittävänä tekijänä suoran keskusteluyhteyden vaalimista päämiehiinsä. He haluavat ylläpitää suoraviivaista kommunikointiyhteyttä esimerkiksi tuotekehitykseen liittyvissä hankkeissa päämiestensä kanssa. Eräänä tärkeänä seikkana nostettakoon esiin haastateltujen yritysten korkea räätälöinnin aste tuotetoimituksissaan heidän asiakkailleen. Tällä asiakaskohtaisella räätälöinnillä, sujuvalla kommunikoinnilla sekä henkilökohtaisen vuorovaikutuksen ja luottamuksen vaalimisena haastatellut valmistavan teollisuuden kotimaiset yritykset yrittävät kilpailla edullisemman kustannustason maista samoille markkinoille tulevia yrityksiä vastaan. Yllä esitellyllä toimintamallilla voidaan nähdä olevan kuitenkin hyvät ja huonot puolensa. Asiakkaan kanssa luotu tiivis yhteys on selkeä etu, mutta heikkoudeksi koetaan liian suureksi muodostuva riippuvuus muutamista tärkeimmistä asiakkaista.

Tutkimuksessa merkillepantavaa on haastateltujen yritysten halukkuus ja kyky kehitykseen yleisellä tasolla. Kehitysmyönteisyys digitalisaation ja palvelullistumisen tuomiin uusiin mahdollisuuksiin paistoi läpi keskusteluissa lähes jokaisen yrityksen kanssa. Elintilan säilyttäminen, saati kasvattaminen markkinoilla, sekä työskentely hyvinkin vaativien asiakkaiden parissa vaativat valmistavan teollisuuden pk-yrityksiltä innovointia ja sopeutumista sekä uusimpien alan trendien seuraamista. Tutkimukseen osallistuneet yritykset ovat kylläkin kehittäneet palveluliiketoimintansa perusteita mutta tuntuvat tuskailevan palveluiden ansaintalogiikan ja liiketoimintamallin sekä palveluliiketoiminnan vaatiman osaamisen kehittämisen haasteiden kanssa. Samojen haasteiden kanssa painivat myös suuret valmistavat yritykset tänä päivänä, joten muutosten mukanaan tuomat haasteet eivät näyttäisi olevan yritysten koosta riippuvaisia. (Huikkola et al., 2018)

Seuraava haastattelujen tulosten perusteella muodostettu hämähäkkikuvio avaa visuaalisesti hieman Pohjanmaan yritysten palveluliiketoiminnan profiilia.

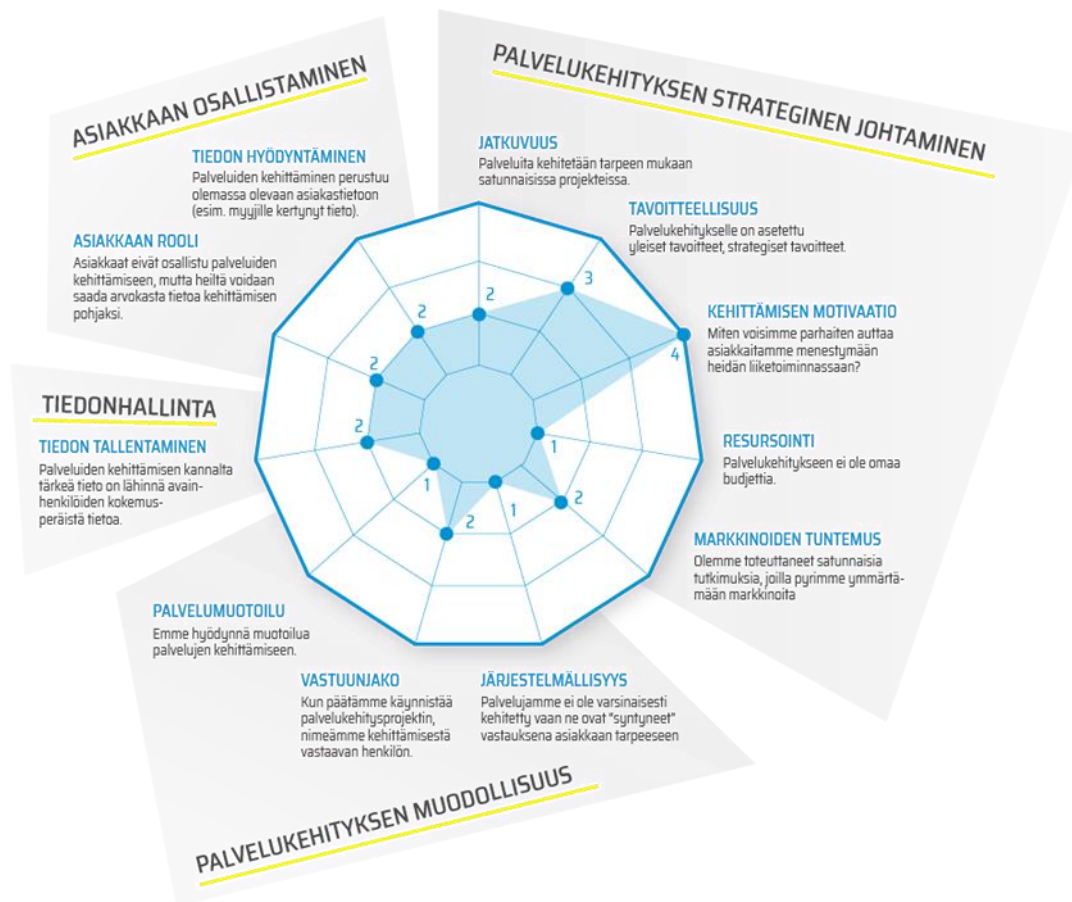


Kuvio 47. Pohjalaisten yritysten palveluliiketoiminnan profiili

Palveluliiketoiminnan etuina pidetään entistä parempaa ennustettavuutta valmistavan yrityksen toiminnalle, sekä pienempää riskiä asiakkaalle laitteen käyttöön liittyen. Yrityksen palvelutarjooman kehitystä ei kuitenkaan pitäisi nähdä pelkkänä itseisarvona. Sitä ei myöskään pitäisi tehdä vain sen takia, että osa valmistavan teollisuuden yrityksistä on saattanut saavuttaa palveluliiketoiminnan avulla kilpailuetuja. Pelkästään tuotteiden ja teknologioiden myynnillä yritykset voivat oikean markkinaraon ja kapean tuotealueen löydettyään tehdä kuitenkin kestäväää ja voitollista liiketoimintaa. Hyvänä esimerkkinä tämänkaltaisesta perinteisen tuoteliiketoiminnan yrityksestä on yhdysvaltalainen it-alan laitevalmista Intel, joka on pärjännyt kilpailussa ja tietotekniikka-alan nopeassa murroksessa verraten hyvin.

Logiikaltaan palveluliiketoiminta eroaa kuitenkin perinteisemmästä tuoteliiketoiminnasta. Tuoteorientoituneemmat yritykset ovatkin usein soveltaneet palveluliiketoiminnan kehityksessä tuoteliiketoiminnassaan toimivaksi koettuja tapoja ja toimintamalleja. Palveluiden kehittämisen näkökulmasta jopa pienemmissäkin yrityksissä niitä tulisi todennäköisesti kehittää omassa eriytetyssä yksikössään. Tällaiset omat services-yksiköt ovatkin tuttuja etenkin suuremmista yrityksistä, ja niiden voidaan nähdä vähentävän tuoteliiketoiminnan hallitsevaisuutta kehitystoiminnassa. Näin ollen onkin suositeltua yrityksille kehittää aivan omansa ja tuoteliiketoiminnasta erillään oleva liiketoimintamalli palveluiden kehittämiseksi, jonka puitteissa palvelustrategiaa voidaan lähteä paremmin jalkauttamaan. (Huikkola et al., 2018)

Seuraava kuvio esittää tyypillisen pohjanmaalaisten valmistavan teollisuuden yrityksen palvelukehittäjäprofiilin. Kuvion osa-alueet (asiakkaan osallistaminen, palvelukehityksen strateginen johtaminen, palvelukehityksen muodollisuus ja tiedonhallinta) on hahmoteltu haastattelukysymysten pohjalta kuvaamaan sitä palvelullistumisen astetta, jolla yritykset ovat. Kuten kuviosta näkee, palveluiden kehittämiseen on motivaatiota, ja palvelullistumisen kannalta myönteistä on myös se, että tavoitteena on auttaa asiakasta menestymään liiketoiminnassa. Myös tavoitteellisuutta voidaan todeta löytyvän haastattelujen perusteella, ja muutama yritys mainitsikin näkevänsä palveluiden kehittyvän liiketoiminnan keskiöön seuraavien vuosien aikana. Kuviosta voidaan huomata kuitenkin se, että haasteita ja edellytyksiä tämän muutoksen saavuttamiseksi on useita. Erityisesti palvelukehityksen järjestelmällisyydessä on puutteita, ja myöskään palvelumuotoilua ei olla juurikaan hyödynnetty. Lisäksi haasteena palvelukehityksessä on resursoinnin puuttuminen, sillä tyypillisesti palveluiden kehittämiseksi ei ole erillistä budjettia.



Kuvio 48. Palvelukehittämisen nykytila

Taustakirjallisuudenkin mukaan palvelukehitys onnistuu parhaiten, jos palveluliiketoiminnan resursointi on integroitu yrityksen muuhun kehittämistoimintaan, siihen liittyvät menetelmät ovat vakiintuneempia ja jos yhteistyö asiakkaiden kanssa on entistä tiiviimpää (Oliva & Kallenberg 2003, Wise & Baumgartner 1999). Lisäksi aineiston valossa tiedonhallinta ja -tallentamismenetelmissä on parannettavaa. Pohjanmaalaisten yritysten palvelukehittäjäprofiili siis kuvaa niitä haasteita, joita yritykset kohtaavat muuttaessaan liiketoimintamalliaan, mutta toisaalta edellytykset ja motivaatio mahdollistavat palveluiden kehittymisen tulevaisuudessa.

Seuraavassa vastataan tutkimuksen alussa esitettyihin neljään tutkimuskysymykseen haastatteluaineiston ja sen analyysin perusteella.

1. Mikä on digitalisaation taso pohjanmaalaisissa valmistavan teollisuuden pk-yrityksissä?

Digitalisaation taso ei pohjalaisissa valmistavan teollisuuden pienissä ja keskisuurissa yrityksissä tänä päivänä ole vielä kovin korkea. Markkinakilpailun kansainvälistyessä ja koventuessa voidaan sanoa, että taso ei ole riittävä valmistavan teollisuuden tulevaisuuden haasteisiin. Termi itsessään koettiin haastavana, eikä oltu selvillä mitä kaikkea digitalisaatioon lasketaan kuuluvaksi. Esimerkiksi verkkokauppaa ja laitteiden etäluentaa oli jonkin verran hyödynnetty, mutta aiheen syvällisempi ymmärrys ja hyödyntäminen vaatisi yrityksiltä resursseja, minkä vapauttaminen ei ymmärrettävästi aina ole pk-yrityksissä helppoa. Vastaajien keskuudessa vallitsi laaja konsensus siitä, että digitalisaation laajempi hyödyntäminen vaatisi operatiivisen johdon kouluttautumista ja rohkeaa innovointia. Positiivinen löydös kuitenkin oli, että tahtotilaa digitalisaation tuomien mahdollisuuksien hyödyntämiseen jatkossa näytti yritysjohtajilta kuitenkin löytyvän.

2. Mikä on palvelullistumisen taso pohjanmaalaisissa valmistavan teollisuuden pk-yrityksissä?

Palveluliiketoiminnan kehittämiseksi tuotemyynnin oheen oli selvästi nähtävissä halukkuutta. Sillä haluttiin laajentaa yrityksen liikevaihtopohjaa parempikatteisiin projektitoimituksiin ja esimerkiksi huoltopalveluihin pelkän perinteisen transaktionaalisen tuotemyynnin oheen. Palvelullistumisella voidaan haastateltujen yritysjohtajien mukaan parantaa liiketoiminnan ennustettavuutta ja tasata merkittävien päämiesten projekteista johtuvaa tilauskertymän vaihtelua. Tämä helpottanee päivittäisen liiketoiminnan sujuvuutta pienemmissä valmistavan teollisuuden yrityksissä, joissa lomautuksien uhka on vääjäämätön hiljaisempaan aikaan työvoimakustannusten vuoksi. Suurin osa haastatelluista yrityksistä näki palveluliiketoiminnan merkityksen kasvavan seuraavan viiden vuoden kuluessa, ja osa ennusti palveluiden nousevan jopa liiketoiminnan keskiöön. Palveluliiketoiminta pohjalaisissa valmistavan teollisuuden pk-yrityksissä käsittää kuitenkin nykymuodossaan enimmäkseen huoltopalvelua ja satunnaisia suunnittelua vaativia projektitoimituksia.

### 3. Mitkä ovat yrityksiltä vaadittavat edellytykset onnistua digitalisaatiossa ja palvelullistumisessa?

Taustakirjallisuuden perusteella yrityksiltä vaaditaan selkeää erillistä organisatorista yksikköä joka vastaa palveluliiketoiminnasta. Tämän lisäksi yritysten tulisi muuttaa liiketoimintamalliaan transaktionaalisesta vaihdannasta lähemmäs suhdeperustaista yhteistyötä asiakkaidensa kanssa (Wise & Baumgartner 1999, Oliva & Kallenberg 2003). Näihin haasteisiin menestyksekkäästi vastaaminen on kuitenkin osittain riippuvainen yrityksen koosta. Suurilla yrityksillä on paremmat valmiudet onnistua digitalisaation muuttamamassa kilpailutilanteessa kestävämmän kustannusrakenteen vuoksi kuin pienillä ja keskisuurilla yrityksillä (Porter & Heppelmann, 2015). Liikenne- ja viestintäviraston raportissa (Lakaniemi 2014) onnistuneen digitalisaation hyödyntämisen edellytyksinä mainitaan myös asteittainen eteneminen ja uusien strategioiden luominen esimerkiksi tuotesuunnittelussa.

Aineiston perusteella liiketoiminta on usein vielä hyvin transaktiotyypistä, ja etenkin pienimpien alle kymmenen miljoonan liikevaihdon yritysten käytettävissä olevat resurssit kehitystyöhön ovat rajalliset. Edellytyksiä digitalisaation hyödyntämiseen ei aineiston perusteella yrityksillä juurikaan haastatteluhetkellä ollut, koska esimerkiksi analytiikkaosaaminen ja resursointi olivat vähäistä. Positiivinen aineistosta esiin nouseva huomio on kuitenkin yritysten selkeä halu ja motivaatio kehittää palveluitaan auttaakseen asiakkaitaan menestymään paremmin heidän liiketoiminnassaan. Asiakasorientoituneisuus on tärkeä edellytys palvelullistumisen ja digitalisaation hyödyntämiselle, ja askel kohti suhdeperustaista liiketoimintaa.

### 4. Mitkä ovat mahdolliset haasteet muutoksen tiellä?

Haasteita muutoksen tiellä ovat jo edellä mainitut aineistosta nousseet puutteet: yrityksen pieni koko henkilöstömäärältään ja liikevaihdoltaan, niukat resurssit, digitalisaation tämänhetkinen alhainen taso sekä järjestelmällisyyden puuttuminen. Digitalisaatio itsessään jo käsitteenä oli hieman vieras useille vastaajille, eikä ollut selvää missä käytännön toiminnoissa sitä voisi hyödyntää.



## 5.2. Tutkimuksen luotettavuus

Varsinkin laadullisen tutkimuksen yhteydessä on tärkeää tarkastella tutkimusmenetelmiä ja -tuloksia luotettavuuden (*reliability*) ja validiteetin (*validity*) valossa. Tutkimuksen luotettavuus liittyy metodeihin ja niiden johdonmukaiseen käyttöön, kun taas validiteetti taas viittaa yleisesti tutkimuksen pätevyyteen ja tulosten totuudenmukaiseen tulkintaan. Eskola & Suoranta (1998, 208-222) huomauttavat, ettei laadullisen tutkimuksen luotettavuutta voida arvioida samoilla kriteereillä kuin määrällistä tutkimusta, minkä vuoksi tässä tutkielmassa on yhdistetty sekä kvantitatiivisia että kvalitatiivisia menetelmiä.

Laadullisen ja määrällisen tutkimuksen luotettavuutta voidaan arvioida tutkimuksen kohderyhmän, käytettävien mittareiden sekä aineiston analyysin pohjalta. Peruskriteerit luotettavuudelle ovat monipuolinen ja vahva kuvaus tutkittavasta ilmiöstä, sen tulosanalyysistä sekä raportoinnista (Eskola & Suoranta, 1998). Tässä tutkielmassa *poiminnat aineistosta* edustaa laadullisen tutkimuksen toimintatapaa, ja haastatteluaineiston analyysin perusteella muodostetut *kuvaajat* taas määrällistä tutkimusta. Tässä tutkimuksessa ei olekaan ollut mielekästä näyttää tutkimustuloksia oikeiksi tai vääriksi (validiteetti), tai osoittaa tutkimustulosten toistettavuus (luotettavuus), vaan ymmärtää tutkinnan kohteena olevan joukon tilanne digitalisaation ja palvelullistumisen kontekstissa ja pyrkiä havainnoimaan siitä johtopäätöksiä.

Tämän tutkielman empiirisen aineiston keräämiseen käytettiin strukturoitua haastattelumenetelmää. Sen merkityksestä aineiston hankintaan voidaankin keskustella, sillä strukturoitu haastattelu määrittää haastattelun etenemistä suurissa määrin, toisin kuin esimerkiksi strukturoimaton teemahaastattelu, joka ei rajoita haastattelun etenemistä yhtä merkittävästi. Kysymysten muotoilu onkin erityisten tärkeää strukturoidussa haastattelussa, ja haastattelussa voidaan käyttää vain kysymyksiä, joille löytyy perustelu tutkimuksen viitekehyksestä (Tuomi & Sarajarvi 2009). Tässä tutkielmassa kaikkien haastattelukysymysten taustalla olevat ilmiöt pyrittiin avaamaan osiossa 2. Taustakirjallisuus. Haastattelukysymykset muotoiltiin huolellisesti, ja haastattelua

testattiin huonosti toimivien kysymysten kannalta, minkä vuoksi voidaan ajatella haastattelun noudattavan tutkimuksen luotettavuudelle määritettyjä kriteereitä.

Tutkimuksen luotettavuutta on pyritty lisäämään myös liittämällä haastattelurunko muuttamattomana tutkielman loppuun. Lisäksi haastattelujen litterointi ja suorien lainausten käyttö osiossa 4.1 Poimintoja aineistosta lisää tutkimuksen luotettavuutta.

### **5.3. Tulevaisuudennäkymiä**

Tässä tutkimuksessa kuvattiin Pohjanmaan alueen valmistavan teollisuuden pk-yritysten digitalisaation ja palveluliiketoiminnan nykytilaa ja tulevaisuuden tavoitteita. Suomessa on melko vähän tutkittu pk-yritysten kykyä vastata tulevaisuuden mukanaan tuoviin haasteisiin digitalisaation ja sen luomien uusien liiketoimintamahdollisuuksien myötä. Valmistava teollisuus suomalaisena työnantajana ja verovaroin kustannettavan hyvinvointimallin kivijalkana on uhattuna. Näemme tästä viitteitä jatkuvasti uutisissa globaalien suuryritysten laajaa mediahuomiota saavien tuotantolaitosten siirtämisinä edullisemman kustannustason maihin. Pienten ja keskisuurten yritysten on alettava reagoimaan muuttuneisiin olosuhteisiin pysyäkseen kannattavasti mukana kilpailussa, ja tästä syystä perustelut aiheen valinnalle ovat konkreettiset.

Laajemmassa EU-rahoitteisessa projektissa, johon tämä tutkielma osittain pohjautuu, on tämän pro gradu -työn valmistumisen aikaan käynnissä hankkeen jälkivaiheet. Niihin kuului tutkimusaineiston pohjalta luotu yhteenveto, työkalupakki, sekä kokonaisuudessaan hieman yli kolmestakymmenestä mukana olleesta pohjalaisesta yrityksestä yhteistyön jatkaminen niin haluavien kanssa. Työkalupakki sisältää ensi vaiheessa korkeakoulujen (Vaasan Yliopisto, Vaasan Ammattikorkeakoulu ja Muotoilukeskus Muova) yhteistyössä toteuttamia luentoja ja työpajoja. Tämän jälkeen kehitystyötä digitalisaation ja palveluliiketoiminnan parissa jatketaan räätälöidymmin mukana olevien yritysten ja hanketyöryhmän kesken. Tämä on erinomainen mahdollisuus Euroopan Unionin myöntämän hankerahoituksen avulla vahvistaa pohjalaisten yritysten valmiutta liiketoiminnan murroksen luomiin haasteisiin akateemisten oppilaitosten ja alueen yritysten yhteistyön myötä.

Laajemmassa kuvassa digitalisaation ja palveluliiketoiminnan haasteet ovat globaaleja ja koskettavat valtaosaa yrityksistä. Etenkin digitalisaation murros viimeksi kuluneen kymmenen vuoden aikana on ollut ennennäkemätöntä, ja esimerkiksi mobiilisovellusten tuomat mahdollisuudet ovat tehneet tilaus-toimitusprosessista huomattavasti suoraviivaisempaa. Globaali kilpailu ja lähentynyt maailma on ajanut valmistavan teollisuuden miettimään uusia strategioita. Puhtaan tuoteliiketoiminnan katteiden laskiessa yritysten on tulevaisuudessa yhä enemmän välttämätöntä kehittää parempikatteista palveluliiketoimintaansa, ja tämä onnistuu internetin luomien uusien mahdollisuuksien avulla. Internet of Things, 3D-tulostus, etäkäyttö ja -seuranta huoltovälimuistutuksineen ja räätälöidyn verkkokauppatilaamisen mahdollisuudet ovat vain muutamia esimerkkejä tässäkin tutkielmassa esiin nousseista tekijöistä.

Alihankintaketjut ovat muuttuneet transaktiomallisista toimituksista kokonaisvaltaisempien projektitoimitusten ja avaimet käteen -palvelujen tarjontaan, osittain isompien liikevoittojen mutta myös muuttuneiden preferenssien vuoksi. Päämiehet arvostavat palvelujen helppoutta ja suoraviivaisuutta ja ovatkin haastatteluaineiston perusteella tulevaisuudessa valmiita maksamaan kokonaistoimituksista suuremman preemion.

Tutkimuksen tavoitteena olleen valmistavan teollisuuden pk-yritysten digitalisaation ja palvelullistumisen tason ymmärryksen lisääminen ja tulevaisuuden haasteiden kartoittaminen voitaisiin jatkotutkimuksissa entisestään laajentaa koskemaan useampaa toimialaluokkaa, ja näin saada kattavampi kuvaus pohjalaisten yritysten toiminnasta. Näin saataisiin myös laajennettua otantaa ja tutkimuksen luotettavuutta ja tulosten toistettavuutta kasvatettua. Yritysten tilaa voisi tulevaisuudessa tutkia myös laajemmin käsittäen muitakin maakuntia, ja näin saatuja tuloksia vertailla keskenään alueellisten eroavaisuuksien löytämiseksi. Tällä voitaisiin paikantaa piileviä parhaita käytäntöjä, joita Suomen alueellisesti hyvin eri työkuulttuurin omaavilla alueilla hyödynnetään. Näistä hyviksi havaituista toimintamalleista voitaisiin parhaassa tapauksessa kehittää oppilaitosyhteistyöllä kansallisen tason työkalupakki valmistavan teollisuuden kilpailukyvyyn kehittämiseksi muuttuneissa liiketoimintaolosuhteissa.

## LÄHTEET

- Elinkeinoelämän keskusliitto EK ry. (2017). Tuotanto ja investoinnit. *Perustietoja Suomen taloudesta*. Saatavana <https://ek.fi/mita-teemme/talous/perustietoja-suomen-taloudesta/3998-2/>
- Eskola, J. & Suoranta, J. (1998). *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*. Tampere: Vastapaino.
- Helo, Petri & Toshev Rayko. (2018). Digitalisaatio. *Teolliset palvelut Pohjanmaalla: Palveluliiketoiminta ja palvelukehittäminen valmistavassa teollisuudessa*. 8–10.
- Huikkola, T., Tamski, T., Kohtamäki, M., & Luokkanen-Rabetino, K. (2018). Digitalisaatio. *Teolliset palvelut Pohjanmaalla: Palveluliiketoiminta ja palvelukehittäminen valmistavassa teollisuudessa*. 16 – 37.
- Koskinen I, Alasuutari P & Peltonen T. (2005). *Laadulliset menetelmät kauppatieteissä*. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Lakaniemi, I. (2014). Digitalisaatio keskisuurissa yrityksissä. *Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja* 14/2014. Saatavana <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-243-399-2>
- Oliva, R. & Kallenberg, R. (2003). Managing the transition from products to services. *International Journal of Service Industry Management* 14(2), 160–172.
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). *Business model generation: A handbook for visionaries, game changers, and challengers*. Hoboken, NJ: Wiley.
- Peltonen, S., Pekkala, J., & Lammi, M. (2018). Palvelukehitys Pohjanmaan teollisuusyrityksissä. *Teolliset palvelut Pohjanmaalla: Palveluliiketoiminta ja palvelukehittäminen valmistavassa teollisuudessa*. 38 – 48.
- Porter, M.E. & Heppelmann, J.E. (2014). How Smart, Connected Products Are Transforming Competition. *Harvard Business Review* 92(11): 64-88.
- Saaranen-Kauppinen, Anita & Puusniekka, Anna. (2006). KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto [verkkójulkaisu]. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. <<http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/>>. (Viitattu 17.2.2019.)
- Sääksvuori, Antti & Immonen, Anselmi. (2005). *Product Lifecycle Management*. Springer Verlag Berlin And Heidelberg GmbH Co KG.

Tuomi, Jouni & Sarajärvi, Anneli. (2009). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Tammi.

Wise, R., & Baumgartner, P. (1999). Go downstream: The new profit imperative in manufacturing. *Harvard Business Review* 77(5), 133–142.

## **LIITTEET**

### **Liite 1 Haastattelurunko**

#### **Taustatiedot:**

- Vastaajan nimi
- Vastaajan yrityksen/yksikön nimi

#### **Liikevaihdon/myynnin lähteet:**

1. Mikä seuraavista väittämistä on yrityksellenne soveltuvin?

- Merkittävin osa yrityksemme myynnistä tulee tuotteiden ja teknologioiden myynnistä
- Merkittävin osa yrityksemme myynnistä tulee tuotetta tukevista huolto- ja kunnossapitopalveluista tai tarvikkeista (ns. after sales -palvelut kuten varaosat, korjaukset, huoltosopimukset tai tuotteen käyttämisessä vaaditut tarvikkeet)
- Merkittävin osa yrityksemme myynnistä tulee laitteen operointipalveluista, tuotannon ulkoistuspalveluista tai erikseen laskutettavista asiakasprojekteista
- Merkittävin osa yrityksemme myynnistä tulee avaimet-käteen toimituksista tai kokonaisvaltaisista ulkoistusratkaisuista

Voit tarkentaa vastauksesi tässä:

2. Myynnin vaihtelu:

Mikä seuraavista väittämistä on yrityksellenne soveltuvin?

- Myyntimme heilahtelee yleisten suhdanteiden mukaan
- Myyntimme on melko tasaista suhdanteista riippumatta

- Myyntimme muistuttaa projektimyyntiä, hyvässä ja pahassa
- Myyntimme on sidoksissa asiakkaidemme myynteihin

Voit tarkentaa vastauksesi tässä:

### 3. Hinnoittelu:

Mikä seuraavista väittämistä on yrityksellenne soveltuvin?

- Hinnoittelumme perustuu tuotteen tuotantokustannuksiin ja sen päälle laitettavaan katteeseen
- Hinnoittelumme perustuu tuotteen tuotantokustannuksiin ja veloitamme palveluista erikseen markkinahinnan mukaisesti
- Hinnoittelumme perustuu kiinteästi veloittuihin paketteihin/projekteihin
- Hinnoittelumme perustuu tuottamaamme ja todennettuun lisäarvoon asiakkaille

Voit tarkentaa vastauksesi tässä:

### 4. Laskutus

Mikä seuraavista väittämistä on yrityksellenne soveltuvin?

- Laskutamme asiakasta useimmiten tuote- tai teknologiakaupan yhteydessä
- Laskutamme asiakastamme tasaisin väliajoin (esim. kuukausittain tai vuosittain)
- Laskutamme asiakasta projektien etenemisen mukaisesti
- Laskutamme asiakastamme tulospohjaisesti (laskutuksemme perustuu asiakkaan taloudelliseen suorituskäyttöön)

Voit tarkentaa vastauksesi tässä:

### **Kustannusrakenne:**

## 5. Ansaintalogiikka

Mikä seuraavista väittämistä on yrityksellenne soveltuvin?

- Ansaintalogiikkamme perustuu euromäärältään verrattain suuriin yksittäisiin kauppoihin mutta suhteellisen alhaisiin katteisiin
- Ansaintalogiikkamme perustuu euromäärältään verrattain pieniin yksittäisiin kauppoihin mutta verrattain korkeisiin katteisiin
- Ansaintalogiikkamme perustuu onnistuneisiin projektitoimituksiin tai ulkoistussopimuksiin
- Ansaintalogiikkamme perustuu asiakkaamme parantuneeseen suorituskyykyyn (asiakkaan parantunut tuottavuus/vähentyneet kustannukset)

Voit tarkentaa vastauksesi tässä:

## 6. Kustannusten lähde

Mikä seuraavista väittämistä on yrityksellenne soveltuvin?

- Merkittävin osa yrityksemme kustannuksista muodostuu tuotannon ja tuotekehityksen kustannuksista
- Merkittävin osa yrityksemme kustannuksista muodostuu kunnossapitohenkilöstön ja palveluliiketoiminnan kustannuksista
- Merkittävin osa yrityksemme kustannuksista muodostuu asiakaskohtaisista projektikuluista
- Merkittävin osa yrityksemme kustannuksista muodostuu ostoista ulkopuolisilta yrityksiltä

Voit tarkentaa vastauksesi tässä:

## 7. Kustannuslajit



Mikä seuraavista väittämistä on yrityksellenne soveltuvin?

- Kustannusrakenteemme koostuu pääosin kiinteistä kuluista
- Kustannusrakenteemme koostuu suuremmalta osin kiinteistä kuluista
- Kustannuksemme syntyvät suuremmalta osin muuttuvista kustannuksista
- Kustannuksemme syntyvät pääosin muuttuvista kustannuksista

Voit tarkentaa vastauksesi tässä:

#### 8. Tuloksen vipuvaikutus

Mikä seuraavista väittämistä on yrityksellenne soveltuvin?

- Liiketoimintamme hyötyy selvästi mittakaavaeduista (yksikkökustannukset alenevat selvästi myynnin/volyymien lisääntyessä)
- Liiketoimintamme hyötyy jonkin verran mittakaavaeduista, joskin kulut kasvavat suhteessa myyntimääriin
- Liiketoimintamme menestys on riippuvainen projektien onnistumisesta
- Liiketoimintamme menestys on riippuvainen asiakkaan liiketoiminnan kehittymisestä

Voit tarkentaa vastauksesi tässä:

#### **Keskeiset kumppanit:**

#### 9. Kumppanien rooli

Mikä seuraavista väittämistä on yrityksellenne soveltuvin?

- Keskeisimpien kumppaneidemme avulla pystymme tehokkaasti kehittämään tuotettamme ja toimittamaan sen sovitusti asiakkaillemme
- Keskeisimpien kumppaneidemme avulla pystymme tehokkaasti huoltamaan asiakkaallemme toimitetun laitteen
- Keskeisimpien kumppaneidemme avulla saamme asiakasprojektit hoidettua ajoissa ja kustannustehokkaasti
- Keskeisimpien kumppaneidemme avulla pystymme tarjoamaan suorituskykypalveluita- ja takuita asiakkaillemme (esim. lupaamme ja varmistamme tuotteellamme aikaansaadun hyödyn)

Voit tarkentaa vastauksesi tässä:

#### 10. Motivaatio kumppanuuksille

Mikä seuraavista väittämistä on yrityksellenne soveltuvin?

- Motivaatiomme kumppanuuksien muodostamiselle on ensisijaisesti lisääntyneet mittakaavaedut heidän kauttaan
- Motivaatiomme kumppanuuksien muodostamiselle on ensisijaisesti välttää ja minimoida liiketoiminnan riskiä ja epävarmuutta
- Motivaatiomme kumppanuuksien muodostamiselle on ensisijaisesti varmistaa asiakkaan arvolupauksen toteuttaminen
- Motivaatiomme kumppanuuksien muodostamiselle on ensisijaisesti uusien osaamisten ja resurssien hankkiminen

Voit tarkentaa vastauksesi tässä:

#### 11. Keskeiset kumppanit

Mikä seuraavista väittämistä on yrityksellenne soveltuvin?

- Keskeisimmät kumppanimme ovat komponentti- ja raaka-ainetoimittajia tai jakelijat/jälleenmyyjät
- Keskeisimmät kumppanimme ovat tuotetta käyttävät loppuasiakkaat ja -käyttäjät)
- Keskeisimmät kumppanimme ovat tuotettamme ostavat B2B asiakkaat
- Keskeisimmät kumppanimme ovat järjestelmätoimittajat

Voit tarkentaa vastauksesi tässä:

### **Toiminnot/aktiviteetit:**

#### 12. Tärkeimmät toiminnot

Mikä seuraavista väittämistä on yrityksellenne soveltuvin?

- Tuotekehitys (R&D) ja tuotemyynti ovat yrityksemme tärkeimmät toiminnot
- Jälkimarkkinapalveluiden kehittäminen on yrityksemme tärkein toiminto
- Projektiliiketoiminnan kehittäminen ja projektien hallinta ovat yrityksemme tärkeimmät toiminnot
- Asiakkaan suorituskyvyn parantaminen ja mittaaminen ovat yrityksemme tärkeimmät toiminnot

Voit tarkentaa vastauksesi tässä:

#### 13. Etäkäyttö

Mikä seuraavista väittämistä on yrityksellenne soveltuvin?

- Tuotteellamme ei ole etäkäyttöä
- Tuotteellamme on etäkäytön mahdollisuus
- Etäkäytöllä on paljon asiakassovelluksia

- Etäkäyttö on asiakkaalle pakollinen

Voit tarkentaa vastauksesi tässä:

#### 14. Tuotteiden älykkyys

Mikä seuraavista väittämistä on yrityksellenne soveltuvin?

- Tuotteemme sisältävät vähän tai jonkin verran älyä mutta rajapinnat ovat pääasiassa suljettuja (automaatio)
- Voimme seurata tuotteen kuntoa ja käyttöä
- Tuotteemme ovat melko älykkäitä ja rajapinnat melko avoimia. Voimme kontrolloida tuotteen kuntoa ja personoida asiakaskokemusta
- Voimme parantaa tuotteen tai tuotannon tehokkuutta ja suorituskykyä sekä sallia ennakoivan kunnossapidon etäkäytön avulla
- Optimoimme tuotteen tai tuotannon suorituskykyä etäkäytön avulla

Voit tarkentaa vastauksesi tässä:

#### 15. Datan keruu

Mikä seuraavista väittämistä on yrityksellenne soveltuvin?

- Keräämme dataa ensisijaisesti tuotekehitystä varten
- Keräämme dataa ensisijaisesti kehittääksemme elinkaaripalveluja (tai tuotteessa käytettäviä tarvikkeita)
- Keräämme dataa ensisijaisesti operoidaksemme tehokkaammin asiakkaiden prosesseja
- Keräämme dataa ensisijaisesti osataksemme optimoida asiakkaiden prosesseja

Voit tarkentaa vastauksesi tässä:

## 16. Vahvuudet

Mikä seuraavista väittämistä on yrityksellenne soveltuvin?

- Yrityksemme on erityisen hyvä kehittämään tuotteita (nykyisiä ja uusia) soveltamalla vakiintuneita/nousevia teknologioita
- Yrityksemme on erityisen hyvä varaosien, logistiikan, palvelutoimintojen tai tuotteissa tarvittavien tarvikkeiden johtamisessa
- Yrityksemme on erityisen hyvä projektien, ulkoistussopimusten tai asiakkaiden johtamisessa
- Yrityksemme on erityisen hyvä sopimusoikeudellisissa asioissa sekä toimitusverkoston johtamisessa

Voit tarkentaa vastauksesi tässä:

### **Voimavarat:**

## 17. Arvokkaimmat resurssit

Mikä seuraavista väittämistä on yrityksellenne soveltuvin?

- Yrityksemme tärkein voimavara on osaavat tuotekehittäjät, tuotantohenkilöstö ja tuotemyyjät
- Yrityksemme tärkein voimavara on osaava palvelu- ja kenttähenkilökunta
- Yrityksemme tärkein voimavara on osaava projektihenkilöstö
- Yrityksemme tärkein voimavara on osaava toimittajaverkosto

Voit tarkentaa vastauksesi tässä:

## 18. Resurssien kehittäminen

Mikä seuraavista väittämistä on yrityksellenne soveltuvin?

- Kehitämme erityisesti resursseja jotka mahdollistavat uusien tuotteiden ja teknologioiden kehittämisen
- Kehitämme erityisesti resursseja jotka mahdollistavat elinkaaripalveluiden (tai tuotteissa tarvittavien tarvikkeiden) kehittämisen asiakkaille
- Kehitämme erityisesti resursseja jotka mahdollistavat uusien ulkoistussopimusten, projektien tai operointipalveluiden kehittämistä
- Kehitämme resursseja jotka mahdollistavat asiakkaan liiketoiminnan pyörittämisen

Voit tarkentaa vastauksesi tässä:

#### 19. IT-osaaminen

Mikä seuraavista väittämistä on yrityksellenne soveltuvin?

- Yrityksemme IT-osaaminen tukee tuotteiden ja teknologioiden myyntiä
- Yrityksemme IT-osaaminen tukee elinkaaripalveluiden tai tuotteissa tarvittavien raaka-aineiden/tarvikkeiden myyntiä
- Yrityksemme IT-osaaminen tukee ulkoistusratkaisujen ja operointipalveluiden myyntiä
- Yrityksemme IT-osaaminen tukee asiakkaan prosessin kokonaisvaltaista operointia

Voit tarkentaa vastauksesi tässä:

#### 20. Analytiikkaosaaminen

Mikä seuraavista väittämistä on yrityksellenne soveltuvin?

- Yrityksellämme ei ole juurikaan analytiikka-osaamista

- Yrityksellämme on jonkin verran analytiikka-osaamista
- Yrityksellämme on keskivertoa enemmän analytiikka-osaamista
- Yrityksemme analytiikka-osaaminen on alansa huippua

Voit tarkentaa vastauksesi tässä:

## 21. Osaamisalueet

Mikä seuraavista väittämistä on yrityksellenne soveltuvin?

- Yrityksemme keskeisin osaamisalue liittyy teknologian ja tuotteiden kehittämiseen
- Yrityksemme keskeisin osaamisalue liittyy palveluliiketoiminnan ja asennetun tuotekannan johtamiseen
- Yrityksemme keskeisin osaamisalue liittyy asiakasprojektien myyntiin ja niiden johtamiseen
- Yrityksemme keskeisin osaamisalue liittyy toimittajaverkoston johtamiseen

Voit tarkentaa vastauksesi tässä:

## **Arvolupaus:**

## 22. Arvonluonti

Mikä seuraavista väittämistä on yrityksellenne soveltuvin?

- Tuotamme arvoa asiakkaillemme pääasiallisesti tuotteidemme ja teknologioidemme kautta
- Tuotamme arvoa asiakkaillemme pääasiallisesti hyvän palvelun (esim. vasteajat/tuotteen käytössä tarvittavat raaka-aineet) kautta

- Tuotamme arvoa asiakkaillemme pääasiallisesti ennustettavien operaatioiden ja projektien kautta
- Tuotamme arvoa asiakkaillemme pääasiallisesti tekemällä asioita asiakkaan puolesta

Voit tarkentaa vastauksesi tässä:

### 23. Tarjooma

Mikä seuraavista väittämistä on yrityksellenne soveltuvin?

- Tarjoomamme perustuu pitkälti erilaisiin tuotteisiin ja tuotevariaatioihin
- Tarjoomamme perustuu pitkälti tuotteisiin ja niihin linkittyviin palveluihin
- Tarjoomamme perustuu pitkälti asiantuntijoidemme tietotaitoon ja asiakkaalle tehtäviin projektitöihin
- Tarjoomamme perustuu pitkälti synergisiin ja monimutkaisiin tuote/palveluyhdistelmiin

Voit tarkentaa vastauksesi tässä:

### 24. Tuotelupaus

Mikä seuraavista väittämistä on yrityksellenne soveltuvin?

- Tärkein lupaus asiakkaillemme on tarjota alan teknologisesti edistyneimmät tai hinta-laatu suhteeltaan parhaat tuotteet
- Tärkein lupaus asiakkaillemme on tarjota alan parasta palvelua
- Tärkein lupaus asiakkaillemme on tarjota projekteja joiden hinnat ja aikataulut pitävät



- Tärkein lupaus asiakkaillemme on mitata hänen parantunutta taloudellista suorituskyyä jotka perustuvat meidän toimittamiin ratkaisuihin (esim. lisääntynyttä myyntiä tai laskeneita kustannuksia)

Voit tarkentaa vastauksesi tässä:

## 25. Arvontuotto

Mikä seuraavista väittämistä on yrityksellenne soveltuvin?

- Tuotamme arvoa asiakkaillemme kustannussäästöjen tai parantuneen tuottavuuden kautta
- Tuotamme arvoa asiakkaillemme tekemällä heidän kustannuksistaan ennustettavia tai minimoimalla omistamisen kokonaiskustannuksia
- Tuotamme arvoa asiakkaillemme parantamalla heidän tuottavuutta operoimalla osaa heidän prosesseistaan
- Tuotamme arvoa asiakkaillemme lupaamalla heille tuottavuutta operoimalla ison osan heidän prosesseistaan

Voit tarkentaa vastauksesi tässä:

## 26. Riski

Mikä seuraavista väittämistä on yrityksellenne soveltuvin?

- Vähennämme asiakkaan riskiä tarjoamalla tuotteeseen liittyviä takuita
- Vähennämme asiakkaan riskiä solmimalla huoltosopimuksia heidän kanssaan
- Vähennämme asiakkaan riskiä erilaisten meihin kohdistuvien sanktioiden kautta
- Jaamme riskin yhdessä asiakkaan kanssa

Voit tarkentaa vastauksesi tässä:

**Kanavat:**

## 27. Kanavat

Mikä seuraavista väittämistä on yrityksellenne soveltuvin?

- Vuorovaikutus (loppu)asiakkaan kanssa tapahtuu ensisijaisesti paikallisten jakelijoiden kautta
- Vuorovaikutus (loppu)asiakkaan kanssa tapahtuu pääsääntöisesti huolto- ja kenttähenkilöstön kautta
- Vuorovaikutus (loppu)asiakkaan kanssa tapahtuu pääosin projektihenkilöstön kautta
- Vuorovaikutus (loppu)asiakkaan kanssa tapahtuu pääosin liiketoimintajohtomme ja systeemitoimittajien kautta

Voit tarkentaa vastauksesi tässä:

## 28. Asiakkaiden/loppukäyttäjien tavoittaminen

Mikä seuraavista väittämistä on yrityksellenne soveltuvin?

- Tavoitamme asiakkaamme ensisijaisesti paikallisten jakelijoiden kautta tai etänä
- Tavoitamme asiakkaamme ensisijaisesti kasvokkain tapahtuvalla kommunikaatiolla lattiatasolla
- Tavoitamme asiakkaamme ensisijaisesti kasvokkain projektien tai neuvotteluiden merkeissä
- Tavoitamme asiakkaamme ensisijaisesti ylimmän johdon tasolla käytävien neuvotteluiden merkeissä

Voit tarkentaa vastauksesi tässä:

**Asiakassuhteet:**

## 29. Asiakassuhteiden syvyys

- Mikä seuraavista väittämistä on yrityksellenne soveltuvin?
- Asiakassuhteet loppuasiakkaisiin ovat pinnallisia mutta yhteydet jälleenmyyjiin tiiviitä
- Asiakassuhteet loppuasiakkaisiin perustuvat kenttähenkilöstön työskentelyyn heidän tiloissaan
- Asiakassuhteet perustuvat onnistuneisiin asiakasprojekteihin ja niissä tapahtuvaan kehitykseen
- Asiakassuhteet perustuvat kumppanuuteen ja keskeiseen riippuvuuteen toisistamme

Voit tarkentaa vastauksesi tässä:

## 30. Liiketoimintaprosessin omistamisen halu & kyky

Mikä seuraavista väittämistä on yrityksellenne soveltuvin?

- Tärkeimmissä asiakassuhteissamme asiakas haluaa ja kykenee omistamaan tuotteen käyttöön liittyvän liiketoimintaprosessin itse
- Tärkeimmissä asiakassuhteissamme asiakas kykenee hallitsemaan tuotteen käyttöön liittyvän liiketoimintaprosessin mutta haluaa antaa osavastuun siitä meille
- Tärkeimmissä asiakassuhteissamme asiakas ei pääsääntöisesti halua hallita tai kykene hallitsemaan tuotteen käyttöön liittyvää osaprosessia vaan ulkoistaa sen yrityksellemme
- Tärkeimmissä asiakassuhteissamme asiakas haluaa, että yrityksemme operoi heidän liiketoimintaprosessia kokonaan

Voit tarkentaa vastauksesi tässä:

## **Asiakassegmentit:**

### 31. Asiakasryhmät

Mikä seuraavista väittämistä on yrityksellenne soveltuvin?

- Tärkein asiakasryhmämme ovat tuotteiden jälleenmyyjät ja jakelijat
- Tärkein asiakasryhmämme ovat tuotettamme (tai muiden toimittajien toimittamia tuotteita) käyttävät asiakkaat
- Tärkein asiakasryhmämme ovat asiakkaat jotka etsivät ja tarvitsevat tuotannon ulkoistus- ja operointipalveluita tai erilaisia tuotannon kehitysprojekteja
- Tärkein asiakasryhmämme ovat asiakkaat jotka tarvitsevat kokonaisvaltaista tukea liiketoimintansa aloittamiseksi tai asiakkaat jotka ulkoistavat ison osan prosessistaan resursseja vapauttaakseen

Voit tarkentaa vastauksesi tässä:

### 32. Rääätöinnin aste

Mikä seuraavista väittämistä on yrityksellenne soveltuvin?

- Emme juurikaan räätälöi tuotettamme/palveluamme asiakkaille
- Räätälöimme tuotettamme/palveluamme asiakkaille jonkin verran
- Räätälöimme tuotettamme/palveluamme usein
- Räätälöimme tuotteemme/palvelumme lähes aina asiakaskohtaisesti

Voit tarkentaa vastauksesi tässä:

## **Palvelustrategia:**

### 33. Yrityksen strategia

Millainen on tuotteiden ja palveluiden rooli strategiassanne?

- Strategianamme on valmistaa tuotteita. Palvelut eivät ole tärkeä osa liiketoimintaamme
- Strategianamme on valmistaa tuotteita, mutta tarjoamme myös tuotteita tukevia palveluita
- Palvelut ja tuotteet muodostavat yhtä merkittävän osan liiketoimintaamme
- Palvelut ovat liiketoimintamme ytimessä

Voit tarkentaa vastauksesi tässä:

**Palveluiden kehittäminen:**

34. Miten kehitätte palveluita?

- Kehitämme tuotteita, mutta emme palveluja
- Palveluja kehitetään tarpeen mukaan satunnaisissa projekteissa
- Palveluiden kehittäminen on jatkuvaa
- Palveluiden kehittäminen vie merkittävän osan yrityksemme kehittämispanostuksista

Voit tarkentaa vastauksesi tässä:

**Palvelukehityksen tavoitteet:**

35. Miten tavoitteellista palveluiden kehittäminen on?

- Emme ole asettaneet palveluiden kehittämiselle tavoitetta
- Kehittämisen tavoite on määritelty yksittäisten palvelukehitysprojektien tasolla
- Palvelukehitykselle on asetettu yleiset, strategiset tavoitteet

- Palvelukehityksen tavoitteet ovat vakiintuneet koko yrityksessä ja henkilöstö on tästä tietoinen

Voit tarkentaa vastauksesi tässä:

### 36. Palvelumuotoilu

Millainen rooli palvelumuotoilulla on kehitystoiminnassanne?

- Emme hyödynnä muotoilua palveluiden kehittämiseen
- Muotoilua on hyödynnetty satunnaisesti olemassa olevien palveluiden kehittämisessä selkeämmiksi ja houkuttelevammiksi
- Useimmissa palvelukehityksprojekteissa muotoilun tavoitteena on asiakkaiden tarpeiden ymmärtäminen sekä asiakkaan kokemuksen parantaminen
- Muotoilu on keskeinen osa palvelukehitystä.
- Palveluiden muotoilulla kehitetään palveluita, joilla uudistetaan asiakkaan prosesseja

Voit tarkentaa vastauksesi tässä:

### 37. Kohdemarkkinan tuntemus

Miten hyvin tunnette markkinat palveluiden osalta?

- Emme ole kartoittaneet palveluidemme markkinoita
- Olemme toteuttaneet satunnaisia selvityksiä, joilla pyrimme ymmärtämään markkinoita
- Teemme säännöllisesti markkinatutkimuksia ja meillä on hyvä ymmärrys palvelujemme kohdemarkkinoista

- Pyrimme luomaan uusia markkinoita perustuen vahvaan markkinoiden tuntemukseen

Voit tarkentaa vastauksesi tässä:

### 38. Asiakkaiden rooli palvelukehityksessä

Millainen rooli asiakkailla on palvelukehityksessä?

- Asiakkaat eivät osallistu palveluiden kehittämiseen
- Asiakkaat eivät osallistu palveluiden kehittämiseen, mutta heiltä voidaan saada arvokasta tietoa kehittämisen pohjaksi
- Asiakkaat osallistuvat aktiivisesti palveluiden kehittämiseen
- Asiakkaat ovat palvelukehityksen kumppaneita, joiden kanssa tunnistetaan ja kehitetään uusia palveluita yhdessä

Voit tarkentaa vastauksesi tässä:

### 39. Palvelukehityksen tapa

Miten hyödynnätte asiakastietoa palvelukehityksessä?

- Emme kerää asiakastietoa palveluiden kehittämistä varten
- Palveluiden kehittäminen perustuu olemassa olevaa asiakastietoon (esim. myyjille kertynyt tieto)
- Olemme palvelukehitysprojektien puitteissa suoraan yhteydessä asiakkaisiin hyödyntääksemme heidän asiantuntemustaan
- Olemme jatkuvasti tiiviissä vuorovaikutuksessa asiakkaiden kanssa, jotta ymmärrämme, miten arvo muodostuu asiakkaan näkökulmasta nyt ja tulevaisuudessa

Voit tarkentaa vastauksesi tässä:

#### 40. Palvelukehityksen resursointi

Miten palvelukehitys on resursoitu?

- Palvelukehitykseen ei ole omaa budjettia
- Yrityksemme kohdentaa taloudellisia resursseja yksittäisille palvelukehitysprojekteille tapauskohtaisesti
- Yrityksessämme on vakiokäytännöt palvelukehitysprojektien resursointiin
- Palvelukehityksen resursointi on integroitu yrityksemme kehittämistoimintaan

Voit tarkentaa vastauksesi tässä:

#### 41. Palvelukehityksen järjestelmällisyys

Miten järjestelmällistä palvelukehityksenne on?

- Palvelujamme ei ole varsinaisesti kehitetty vaan ne ovat “syntyneet” vastauksena asiakkaan tarpeeseen
- Emme noudata erityistä palvelukehittämisen prosessimallia tai menetelmiä
- Noudatamme joitain palvelukehittämisen prosessimalleja ja menetelmiä
- Noudatamme vakiintuneita prosesseja ja menetelmiä palvelukehityksessämme

Voit tarkentaa vastauksesi tässä:

#### 42. Vastuunjako

Miten vastuu palvelukehityksestä on jaettu?

- Yrityksessämme ei ole palvelukehitystä tekeviä henkilöitä
- Kun päätämme käynnistää palvelukehitysprojektin, nimeämme kehittämisestä vastaavan henkilön



- Palvelukehityksiprojektille nimetään aina virallinen projektitiimi, jossa henkilöiden vastualueet on määritelty
- Palvelukehitystiimin vastuulla on palveluiden jatkuva kehittäminen

Voit tarkentaa vastauksesi tässä:

#### 43. Tiedon tallentaminen

Miten tallennatte ja jaatte palvelukehitykseen liittyvää tietoa?

- Yrityksemme ei tallenna palvelujen kehittämiseen liittyvää tietoa
- Palveluiden kehittämisen kannalta tärkeä tieto on lähinnä avainhenkilöiden kokemuseräistä tietoa
- Kehitystiimin jäseniä kannustetaan tallentamaan, jakamaan ja hyödyntämään palvelukehityksen kannalta olennaista tietoa
- Yrityksellämme on vakiokäytännöt palvelukehityksen kannalta olennaisen tiedon tallentamiseen, jakamiseen ja hyödyntämiseen

Voit tarkentaa vastauksesi tässä:

#### 44. Palveluiden kehittämisen motivaatio

Mikä motivoi yrityksenne kehittämistoimintaa?

- Miten saisimme asiakkaat ostamaan enemmän tuotteitamme?
- Millaisia palveluita osaamisemme ja tuotteidemme pohjalta voisi kehittää?
- Miten tuotteitamme ja palveluitamme tulisi muokata, jotta ne vastaisivat asiakkaiden tarpeisiin?
- Miten voisimme parhaiten auttaa asiakkaitamme menestymään heidän liiketoiminnassaan?

Voit tarkentaa vastauksesi tässä:

**Palveluiden rooli tulevaisuudessa:**

45. Palvelut tulevaisuudessa

Millaisena näet palveluiden roolin yrityksessänne 5 vuoden kuluttua?

- Strategiamme on valmistaa tuotteita. Palvelut eivät ole tärkeä osa liiketoimintaamme
- Strategiamme on valmistaa tuotteita, mutta tarjoamme myös tuotteitamme tukevia palveluita
- Palvelut ja tuotteet ovat lähes yhtä merkittäviä liiketoiminnallemme
- Palvelut ovat liiketoimintamme ytimessä

46. Kehittämiskohteet

Mitkä näet yrityksenne tärkeimpinä kehittämiskohteina palveluliiketoiminnan ja digitalisaation saralla? (Mainitse esimerkiksi 3 tärkeintä)